CHRONOLOGIA CHRISTIANA

DE

CHRISTO NATO

ET

REBVS GESTIS ANTE ET POST eius Natiuitatem.

Autore P. IACOBO GRANDAMICO *Nannetenſi, è Societate IESV, Doctore & Profeſſore Theologo.*

EDITIO SECVNDA.

TRIBVS VOLVMINIBVS.

PARISIIS,
Apud IOANNEM HENAVLT, Bibliopolam Iuratum, viâ Iacobæâ, ad inſigne Angeli Cuſtodis.

M. DC. LXVIII.

Cum Priuilegio Regis, & Superiorum Facultate.

Digitized by Google

Digitized by Google

CHRONOLOGIÆ CHRISTIANÆ

PARS SECVNDA.

DE ANNIS OMNIVM GENTIVM ante Chriſtum ad primum Chriſti reuocatis.

LIBRI TRES.

INDEX CAPITVM.

PROOEMIVM

CONSILIVM RELIQVI Operis.

LIBER PRIMVS

D*E Annis Romanorum, Ægyptiorum, & Æra communi Chriſtianorum, & aliorum.* pag. 1
CAPVT I. *Correctio Calendarij à Iulio Caſare inſtituta.* 3
Caput II. *Primus dies anni primi Iuliani fuit Luna primus, Solſtitio Hiberno proximus.* 6
Caput III. *Correctio Calendarij à Pontificibus cum vitio*

Digitized by Google

vſurpata, & ab Auguſto reſtituta. 10

Caput IV. *In anni veteris Romani forma ante correctionem nihil certi poteſt haberi.* 13

Caput V. *In annis vitioſa correctionis quid certum haberi poſſit?* 17

Caput VI. *De anno Ægyptio ad Romani correcti formam reuocato.* 20

Caput VII. *De Æra Chriſti, & anni Eccleſiaſtici conſtitutione.* 30

SECTIO I. *De forma anni Eccleſiaſtici compoſita cum Ciuili.* 33

Sectio II. *De Periodis Solis & Lunæ ſimplicibus & compoſitis.* 34

Sectio III. *De Cyclis Solis & Lunæ, ac literis Dominicalibus.* 38

Caput VIII. *De aliis formis annos numerandi, ad Æram Chriſti reuocatis.* 49

Sectio I. *De Æra Martyrum, ſeu Diocletiani.* 50

Sectio II. *De Æra Hiſpanica, Seleucidarum, & Antiochena.* 54

Sectio III. *De Indictionibus.* 57

Sectio IV. *De Periodo Iuliana.* 59

Sectio V. *De Hegira, ſiue annis Arabicis.* 62

Digitized by Google

TRACTATVS DE ECLIPSIBVS SOLIS & Lunæ. *pag.* 69. cum Tabulis Eclipſium.

LIBER SECVNDVS

DE *Annis Græcorum, & ſcala Olympiadum.* Olympias quid? 141
Caput I. *Initium Olympiadum ſtatuitur.* 143
Caput II. *Qua Olympiade Romulus conceptus, & Roma fundata.* 148
Sectio I. *De Conceptu Romuli.* 150
Sectio II. *De Roma condita.* 157
Caput III. *Connexio Olympiadum cnm rebus Romanis.* 162
Caput IV. *Eadem connexio demonſtratur per Eclipſes duas inſignes in hiſtoria Romana.* 165
Caput V. *Connexio Olympiadum cum rebus geſtis, & temporibus aliarum Gentium.* 174
Caput VI. *Characteres Chronologici quidam Olympiadum ſeriem confirmant.* 180
Caput VII. *De aliis Græcorum annis cum annis Olympiadum compoſitis.* 191
Caput VIII. *De Cyclo Metonis, & Periodo Calippica.* 196

Digitized by Google

LIBER TERTIVS.

DE ANNIS IVDÆORVM ET SCALA Patriarcharum.

ANnotatio de materia huius libri. 213
Caput I. *Prima Periodus ab exordiomundi ad diluuij finem, annorum* 1656. 216
Caput II. *Secunda Periodus à fine diluuij ad ortum Abrahæ, annorum* 382. 221
Caput III. *Tertia Periodus ab ortu Abrahæ ad exitum filiorum Iſraël ex Aegypto, annorum* 505. 224
Caput IV. *Quarta Periodus ab Exodo ad Templum Salomonis inchoatum, annorum* 479. 227
Caput V. *Quinta Periodus à Templo inchoato ad excidium Ieroſolymorum, annorum* 430. 228
Caput VI. *Sexta Periodus ab excidio Ieroſolymorum ad Natales Chriſti, annorum* 589. pag 230. *& ſequentibus. In qua fit connexio hiſtoriæ Sacræ cum Prophana ex Ieremia, Zacharia, conſenſu rerum & temporum, tribus Eclipſibus Lunæ, & per* 70. *Hebdomadas Danielis.* 239
Caput VII. *De annis & Sabbatis Iudæorum.* 241
Sectio I. *De annis & menſibus.* 242
Sectio II. *De Sabbatis, annis Sabbaticis & Iubilæis.* 252
Caput VIII. *De regnis & temporibus ante Chriſtum, ad regnum & ortum Chriſti reuocatis.* 257

CHRONO-

Digitized by Google

CHRONOLOGIÆ CHRISTIANÆ PARS SECVNDA.

DE ANNIS OMNIVM GENTIVM ANTE Chriſtum, ad Primum Chriſti reuocatis.

LIBRI TRES.

PROOEMIVM.

CONSILIVM RELIQVI OPERIS.

AD Intelligentiam & probationem eorum quæ ſuperiori parte dicta ſunt de annis Natiuitatis & Mortis Chriſti, & de conuenientia annorum eiuſdem Chriſti cum annis Æræ communis, & de reuocandis aliis omnibus annos numerandi rationibus ad communem illam Æram Chriſti, tanquam ad primarium & nobiliſſimum reliquarum fontem, viſum eſt adiungere Tractatum Chronologicum, qui quaſi quædam Scala temporum, vitam Chriſti Regis ſeculorum Immortalis, quæ facta eſt in medio temporum, cum Mundi exordio & noſtris temporibus, quaſi medium cum extremis, certis gradibus, & conſtantibus ſedibus, per omnia ſua interualla connecteret. Chronologia temporum ſcala.

Et quoniam nulla eſt vna ratio quæ cunctis omnino Gentibus deſeruierit, aut quæ conſtanter in vſu fuerit; aliis pro more & ingenio populis vnam annorum ratio-

Digitized by Google

LIBER TERTIVS.

DE ANNIS IVDÆORVM ET SCALA Patriarcharum.

Annotatio de materia huius libri. 213
Caput I. *Prima Periodus ab exordiomundi ad diluuij finem, annorum* 1656. 216
Caput II. *Secunda Periodus à fine diluuij ad ortum Abrahæ, annorum* 382. 221
Caput III. *Tertia Periodus ab ortu Abrahæ ad exitum filiorum Iſraël ex Aegypto, annorum* 505. 224
Caput IV. *Quarta Periodus ab Exodo ad Templum Salomonis inchoatum, annorum* 479. 227
Caput V. *Quinta Periodus à Templo inchoato ad excidium Ieroſolymorum, annorum* 430. 228
Caput VI. *Sexta Periodus ab excidio Ieroſolymorum ad Natales Chriſti, annorum* 589. pag 230. *& ſequentibus. In qua fit connexio hiſtoriæ Sacræ cum Prophana ex Ieremia, Zacharia, conſenſu rerum & temporum, tribus Eclipſibus Lunæ, & per* 70. *Hebdomadas Danielis.* 239
Caput VII. *De annis & Sabbatis Iudæorum.* 241
Sectio I. *De annis & menſibus.* 242
Sectio II. *De Sabbatis, annis Sabbaticis & Iubilæis.* 252
Caput VIII. *De regnis & temporibus ante Chriſtum, ad regnum & ortum Chriſti reuocatis.* 257

CHRONO-

CHRONOLOGIÆ CHRISTIANÆ

PARS SECVNDA.

DE ANNIS OMNIVM GENTIVM ANTE Chriſtum, ad Primum Chriſti reuocatis.

LIBRI TRES.

PROOEMIVM.

CONSILIVM RELIQVI OPERIS.

AD Intelligentiam & probationem eorum quæ ſuperiori parte dicta ſunt de annis Natiuitatis & Mortis Chriſti, & de conuenientia annorum eiuſdem Chriſti cum annis Æræ communis, & de reuocandis aliis omnibus annos numerandi rationibus ad communem illam Æram Chriſti, tanquam ad primarium & nobiliſſimum reliquarum fontem, viſum eſt adiungere Tractatum Chronologicum, qui quaſi quædam Scala temporum, vitam Chriſti Regis ſeculorum Immortalis, quæ facta eſt in medio temporum, cum Mundi exordio & noſtris temporibus, quaſi medium cum extremis, certis gradibus, & conſtantibus ſedibus, per omnia ſua interualla connecteret.

Chronologia temporum ſcala.

Et quoniam nulla eſt vna ratio quæ cunctis omnino Gentibus deſeruierit, aut quæ conſtanter in vſu fuerit; aliis pro more & ingenio populis vnam annorum ratio-

Digitized by Google

nem, aliis aliam ſequentibus, tres ex omnibus optimas annorum numerandorum methodos, & maxime ab omnibus approbatas eligo, Iudæorum pro initiis, Græcorum pro mediis interuallis, & Romanorum pro poſtremis temporibus. Et quidem illo eas ordine conſtituo, quo Chriſtus Dominus earum trium Gentium linguis in titulo Crucis inſcribi ſe Regem Iudæorum voluit, Latinè quidem inferiùs, proximè ad caput ſuum, deinde Græcè aſcendēdo, denique Hebraïcè in ſummo Crucis faſtigio. Decebat enim vt qui pro omnium Gentium ſalute moriebatur, ab omnibus Rex cognoſceretur, & præ omnibus tres eligeret omnium præcipuas & nobiliſſimas, quæ pro cæteris teſtimonium Diuinitatis & Regiæ ſuæ Majeſtatis toti mundo proferrent. Tres igitur illas annorum ſeries, quaſi partes eiuſdem ſcalæ, certis inter ſe ſe vinculis & communibus terminis alligabo, vt vna prorſus, eademque veluti concatenatione temporum, res omnes in mundo geſtas, ſuo quamque ordine ac loco, ſine errore ac perturbatione repræſentet. Ea verò ſcala temporum in ſuſcepto negotio de tempore vitæ & mortis Chriſti iſtud potiſſimùm efficiet, vt eius natiuitatem & mortem ſuo loco certo fixas teneat, quo eas in prima parte huius Operis collocauimus, & omnes ad eum præteritas futuraſque ætates, & res geſtas in ſingulis præcipuas, tamquam ad centrum per tres illorum Iudæorum, Græcorum & Romanorum ordines deducat: vt qui in medio temporum Rex Iudæorum, & expectatio Gentium, ad Græcorum & Romanorum, qui præcipui inter Gentiles fuerunt, & ad quos alij referri debent, ſalutem in mundum veniebat, & mortem patiebatur, omnibus veluti gradus & ſcalas daret, quibus ad ſe certis indicijs, & ſuperiores deſcenderent, & inferiores aſcenderent. Tres ergo ſunt illæ ſcalæ, aut potius vnius partes: Anni Iudæorum per ſucceſſionem Patriarcharum, Ducum & Regum obſeruati: Anni Græcorum per Olympiadas repetiti: Anni Romanorum à Iulio Cæſare inſtituti, & per Æram Chriſtiano-

Vna ex tribus Gentibus quæ Chriſtum Regem In Cruce teſtantur.

Vt omnes ad Chriſtum venirent,

Hebræi, Græci & Latini.

Digitized by Google

rum in Eccleſia ad nos vſque continuati. De quibus in libris tribus ſigillatim breuiter & accuratè, quantùm ipſo Chriſto duce & Autore potero, diſputabo; in primiſque de annis Romanis & Æra noſtra Chriſtiana, ſiue quia nihil certius quàm in quo figimus pedem, habemus; ſiue quia commodiùs vnde ſtamus, ad ſuperiora aſcendimus, quàm ex ſuperioribus vbi non ſumus, deſcendamus.

LIBER PRIMVS.

DE ANNIS ROMANORVM ET *Æra Communi* CHRISTIANORVM.

CAPVT PRIMVM.

Correctio Calendarij Romani à Iulio Cæſare inſtituta.

I. ANTE Iulium Cæſarem Romani anno Lunari trecentorum quinquaginta & quinque dierum per menſes duodecim diſtributo vtebantur, Calendarum, Nonarum & Iduum nominibus ad ſacrorum celebrationem ex vario Lunæ aſpectu accommodatis. Vt autem ad curſum Solis aliqua ratione formam ſui illius anni aptarent, ſingulis bienniis menſem Intercalarem Merkedonium dictum inter Februarium & Martium interſerebant, alternis vicibus, modò diebus viginti duobus, modò tribus & viginti conſtantem, cum omiſſione tamen, vt videtur, vnius huiuſmodi Intercalationis in Periodo annorum viginti quatuor, vt ad eamdem metam Solis, vnde orſi eſſent, plenis annorum ſpatiis, viceſimo quarto quoque anno, redirent.

Vetus Anni Romanorum forma Lunaris,

Ad Solarem accommodata,

Per Intercalationem menſium,

Digitized by Google

Tam inordinatè autem & confuſè ſe habuerat hæc anni forma, vt cùm Iulius Imperium capeſſiuit, nulla jam ratio menſium cum Signis cæleſtibus, quibus initio reſpondebant, certa conſtaret: nam menſes Hiberni fere cum Autumnalibus Signis, Æſtiui cum Vernis concurrebant, & Calendæ Ianuariæ jam circa Libræ viceſimum gradum peruenerant: Calendæ autem Martij Solſtitium Hibernum octo circiter diebus præcedebant: ſiue id ſupina Sacerdotum obſeruationi Calendarij præpoſitorum negligentia contingeret, ſiue labes à vitio primæ originis emergeret, vel ex vnius diei ad ſingulos annos redundantia, cùm annua Lunæ periodus non niſi trecentos quatuor & quinquaginta dies exigeret duodecim cæli circulis; vel ex integro die, qui quarto quoque anno ad Menſem Intercalarem viceſimus tertius jamdudum adjungebatur, vel ex periodo longiori viginti quatuor annorum, cùm viginti duorum (ad ſuperfluos viginti duos dies tollendos) ſufficeret; vel ex neglecta, aut non ſuo loco poſita, hujuſmodi omiſſione Intercalationis vnius in ſpatio annorum viginti quatuor, tamen omiſſæ, cuius nullum veſtigium in tota hiſtoria Romana extat clarum. Siue ergo ex his, ſiue ex aliis capitibus vitium ortum ſit, tantum tunc animaduerſum eſt, vt ferendum diutiùs non eſſet, & viſa res digna Imperij dignitate, & Cæſaris ſollicitudine vt remedium adhiberetur.

Admodum inordinata.

P. Petauius lib. 2. de Doctr. Temp. c. 71. *Keplerus in Tabulis Rudolph. c. 17.*

II. Iulius itaque Cæſar Dictator Summus Pontifex, pro rei grauitate & officij dignitate, qua potuit cura maxima & ſumptibus, peritos Aſtrologiæ, maximè Chaldæos & Ægyptios accerſiuit, vſuſque in primis Soſigene viro eius artis ea ætate præſtantiſſimo, impigrè in negotium & feliciter incubuit; Vnde tandem eo anno quo ipſe Cæſar tertium Conſulatum cum M. Æmilio Lepido iniit, ad corrigenda ſuperiorum omnium temporum vitia, annum conſlauit ex quadringentis quadraginta & quinque diebus, addens ad dies trecentos quinquaginta quinque, quibus ordinarius conſtabat annus, dies viginti tres majoris

Iulius Calendarium Romanum corrigit.

Vitium temporum ſuſtulit.

Cenſorinus de die Natali cap. 10. *Solin. cap 3.* *Suet. in Iulio, cap. 60.*

Digitized by Google

joris menſis Merkedonij Intercalaris, & præterea ad rationes omnes æquandas duos alios menſes Intercalares inter Nouembrem & Decembrem; alterum trium & triginta, alterum quatuor & triginta dierum, incluſo etiam in ea Intercalatione vltimo diei quadrante ad annum ipſum confuſionis pertinente. Ad ſequentis autem anni, quo ipſe Conſul quartùm ſine Collega, Imperator & Dictator perpetuus factus eſt, Calendas Ianuarias, ſic anni formam ad Solis motum compoſuit, vt eadem illa prima Ianuarij & anni Romani, vt ſolebat, dies futura deinceps eſſet, & cum Sole in eodem Signiferi gradu redeunte, ſemper recurreret; & ex conſequenti fieret, vt ſimiliter totus anni curſus ordinaretur, iiſdem diebus menſium, iiſdem Signorum gradibus aptè & immobiliter affixis. Hoc autem vt præſtaret annum Solarem Ægyptiorum inſtar conſtituit diebus trecentis ſexaginta & quinque conſtantem; additis nempe ad formam veteris anni Lunaris, qui trecentis quinque & quinquaginta conſtabat, decem duntaxat diebus, quos per duodecim conſuetos menſes ſic diſtribuit, vt Calendarum, Nonarum & Iduum antiqua fere religio obſeruaretur. Veterem autem Intercalationem planè ſuſtulit, & quarto ſolùm quoque anno diem circa finem Februarij, ad Terminalia veteris anni inſeri vnum voluit poſt ſextum Calendas Martij, quem quia eodem nomine, ſextum Calendas, bis repetito appellari voluit, biſſextum, vel Biſſextilem nominauit. Diem autem illum ſingulis quadrieniis addidit, vt quadrantem diei, qui ſingulis annis ſupra ſexaginta quinque & trecentos dies ad perfectam ſolis periodum complendam deeſt, ſuppleret, & ex quatuor diei quadrantibus diem integrum viginti quatuor horarum conflaret, qui quarto quoque anno annum dierum ſex ſexaginta & trecentorum efficeret, & præterea dies anni ſingulos propriis Signorum cæleſtium gradibus affigeret. Quo die quia annus Ægyptius carebat, hinc fiebat, vt idem ille annus Ægyptius vagos dies & mobiles per omnes Zodiaci gradus ſucceſſiuè fluentes,

Dio lib. 65. Macrob. lib. 1 cap. 14.

Anni forma Solaris facta dierum 365.

Intercalatione vnius diei quarto quoque anno Biſſextili.

Dierum 366.

Cum perpetua adhæ-

ſione menſium & ſignorum Zodiaci.

& ſingulis quadrienniis ſedem mutantes, cum incommodo & perturbatione feſtorum & Cardinalium anni temporum circunferret: cui incommodo Intercalatio illa Biſſexti ſingulis quadrienniis à Iulio inſtituta medebatur.

III. Et ea quidem anni forma omnium optima viſa eſt, nec vlla commodior aut ab aliis vſurpata eſt, aut vſurpari videtur poſſe, opuſque illud anni correcti ita præ cæteris illuſtribus ipſis Iulij Cæſaris facinoribus inſigne habitum eſt, vt nullum ei glorioſius viſum ſit, nullum ejus memoriam majori commendatione & vtilitate ad poſteros tranſmiſerit. Ab eo enim fere tempore reliquæ annorum formæ ad Iulianam iſtam accommodatæ ſunt, & annus ille correctionis à Iulio factæ Iulianus dictus, ad diſtinguenda ſequentium annorum interualla, & rationes temporum regendas, quaſi Caput certum & firma regula, adhibitus eſt, & ipſi Iulio ad immortalem facti memoriam, menſis dicatus Quintilis, ex ejus nomine Iulius dictus.

Correctio iſta opus Iulio dignum,

Et glorioſum.

CAPVT SECVNDVM.

PRIMVS DIES ANNI PRIMI Iuliani fuit Lunæ primus, Solſtitio Hiberno proximus.

I. SIc porrò Cæſar annum illum ſuum primum inſtituit, vt Lunæ ſimul & Solis cum Solſtitio Hiberno, in quo dierum incrementum, & Solis ad noſtras partes reditus incipit, rationem haberet: Calendas enim Ianuarias & anni principium cum Nouilunio, ad mediam noctem, in qua Sol quoque ad horizontem redire incipit, exactè conjunxit, quam-proximè ad Brumam, ſeu initium Capricorni, ideſt circa octauum aut nonum ejus gradum: Quod ita potius ex neceſſitate concurſus Solis & Lunæ in ea parte Signi contigit, & caſu veluti quodam, quàm

ex vlla ſuperſtitione, aut falſa exiſtimatione quod Solſtitia in octauis partibus Signoruum ſuorum fierent. Stante veluti Sole per octo dies ante & poſt Solſtitium vmbris meridianis nulla ſenſibili mutatione apparentibus, vt Scaliger & Mulerius exiſtimarunt. Neque enim Soſigenes tam imperitus extitit, vt ejus anni quem tam ſtudiosè correxerat, & ejus vitia tam peritè emendauerat, initium à Capricorni octauo aut nono gradu duceret, ex falſa opinione & craſſa ignorantia, quod Hibernum Solſtitium in eo gradu contingeret, neque tam abſurdam ignorationem recta ratio correctionis ſuccedentibus annis ſecuta eſſet. Contigit ergo caſu potius quàm ratione, aut ex Cæſaris vel Soſigenis conſilio, quia propiùs ad Capricorni initium & metas Solſtitij, non extiterit Lunæ cum Sole conjunctio, ad quam maximè Iuliani primi anni principium accommodare certo conſilio & ratione cum Calendis Ianuarij Iulius & Soſigenes voluere.

In Iſag. Calend. cap. 3.

II. Et reuera Tabulæ Aſtronomicæ eo anno Iuliano primo, ante Chriſtum quadrageſimo quinto, repræſentant Verum Nouilunium Romæ ipſo primo die currente Ianuarij circa horam Aſtronomicam poſt mediam noctem primam, Sole & Luna decimum Capricorni gradum ingredientibus. Et quia hæc tam proxima Solis & Lunæ conjunctio cum Calendis Ianuariis viſa eſt Cæſari meta elegans anni noui inchoandi, ab ea inſtituit ſui Calendarij reformationem, vnde ſapienter ab Antiquis obſeruatum eſt & Romam conditam, & primum annum inchoatum, cum Luna eſſet in jugo, id eſt Synodo. Et illud ipſum recentiores Mathematici & diligenter examinarunt, & exquiſitis calculis conſignarunt.

Nouilunium in Calendis Ianuarij anni primi Iuliani.

Cicero lib. 2. de Diuin.

Nam Paulus Middelburgenſis ait Iulium reformationem Calendarij inſtituiſſe poſita prima Lunatione, prima die Ianuarij, ſumpto primo Nouilunio poſt Solſtitium Hiemale, non à viſa Luna, vt vulgus ſolet, ſed à Vera conjunctione, vt periti Ægyptij, ad initium anni. Vbi ipſe Paulus ſcribit Mediam conjunctionem factam vna hora

In Paulina 2. p. lib. 12. cap. 3.

Digitized by Google

ante Solis occaſum die Veneris,ſeque eam conjunctionem inueniſſe hora poſt mediam noctem prima, minutis quinquaginta, prima die Ianuarij, anno quadrageſimo quinto ante primum Æræ vulgaris. Quæ ſanè illuſtria ſunt, & exactè cum initio primi anni Iulani conueniunt.

De vero die Paſſ. Chriſti cap. 5.

Ioannes Lucidus etiam ſcribit primam Lunationem Mediam anni primi Iuliani horâ 7. 6. 35. poſt meridiem die Veneris, Veram autem horâ primâ 50. min. poſt mediam noctem, inter diem Veneris & Sabbatum.

Vbi quod ait primam diem anni illius primi fuiſſe diem Sabbati, Paulus verò diem Veneris, ſic conciliari videtur poſſe, quòd vterque primum diem anni inchoet à meridie præcedente mediam noctem,à qua Iulius annum ſuum iniuit more Romano, illi more Aſtronomis plerumque vſitato:quod ex eo indicatur quod vterque Mediam Synodum ponat poſt meridiem, Veram verò, quæ tardior fuit, poſt mediam noctem. Vnde potuit Paulus inchoare primum diem à meridie, feria ſexta deſinente, Ioannes verò Lucidus continuare die Sabbati ineunte à media nocte, vt re vera Feriarum nomina non dantur diebus niſi à media nocte, ad mediam noctem, niſi forte apud Iudæos qui dies ſuos, præſertim Feſtos à veſpera præcedente ordiebantur.

III. Quamquam Romæ primus ille dies anni Iuliani propriè neque dies Veneris, neque Sabbati fuit, neque à Cæſare potuit ita nominari, cùm non niſi longo pòſt tempore apud Romanos, & in Eccleſia jam Chriſtiana, ex Iudæorum antiqua conſuetudine, menſes per hebdomadas ſeptem dierum continuata periodo diuiſi ſunt, & dies in hebdomada ſinguli ſuo ordine à Feria prima, ſecunda & conſequentibus nominati, quibus & ſeptem Planetarum nomenclationes vſu communi attributæ ſunt. Quare quod Autores diſputant an prima dies anni primi Iuliani Feriæ ſextæ an ſeptimæ conueniat, id ita intelligendum eſt, vt quæſtio reuocetur ad formam qua Iudæi Ieroſolymis vtebantur, aut ad formam quam Eccleſia Romana jam

fere

Digitized by Google

fere ab initio vſque ad hæc tempora conſtanter tenuit: Atenim ſecundùm eam formam vſque ad exordium anni primi Iuliani retrò productam, certum eſt Calendas Ianuarias à media nocte ineuntes cum die Sabbati concurrere: fuit enim annus ille Biſſextilis Cyclo Solis 21. Lunæ 14. duabus litteris Dominicalibus C. & B. inſignitus. Littera B. jam ab initio anni vſurpanda; quia totus annus confuſionis pro die Biſſextili habitus. Nam licet annus ille primus trecentis duntaxat ſexaginta & quinque diebus conſtaret, ad modum annorum communium, pro Biſſextili tamen accipiendus eſt, & pro Intercalari die totus annus confuſionis, corrigens omnes defectus præcedentes, & primam quartam partem diei Intercalaris, quarto deinceps quolibet anno methodo Iuliana adjungendi, repræſentans, vt fit in anno Biſſextili, vt Authores tam antiqui quàm recentiores obſeruarunt. Vnde etiam fit vt in ſupputandis annis qui præcedunt Iulianum, primus iſte pro Biſſextili ordinario numerari debeat, continens dies 366. etiamſi Romæ quando eſt inſtitutus, ſolos 365. habuerit. Quamobrem conciliatio allata Pauli Maddeburgenſis & Ioannis Lucidi non ſatis apta ad morem Romanũ videtur, & à Ioanne magis quàm à Paulo ſtandum perſuadent Characteres modò propoſiti anni illius primi Iuliani, cujus prima dies à media nocte inchoata, Feriæ ſeptimæ, ſeu diei Sabbati, apud Iudæos reſpondebat. Cæſaris ergo præcipua cura fuit, vt quam-proximè ad anni ſui exordium & ad Calendas Ianuarias, Solis & Lunæ conjunctio fieret, in Nouilunio ſequente Brumam, id eſt Soſtitium Hibernum. Quod quia præclarum, & magni intereſt, vt primus ille Iulianus tanquam caput omnium annorum Romanorum, à quo & & alij plerique pendent, aut comprobantur, clarè & firmiter conſtituatur: Ideo pretium operæ duxi diligenter examinare per varias Tabulas ſecundùm leges Aſtronomicas quod eſſet exquiſitum tempus Nouilunij primi anni Iuliani, ante Chriſtum quadrageſimi quinti: & in-

Die Sabbati.

Anni pro Biſſextili habiti.

Proximè ad mediam noctem.

Digitized by Google

ueni juxta Tabulas ſubſidiarias Kepleri in Romano Meridiano, contigiſſe quidem Medium vltima die Decembris poſt Meridiem hor. 5. 50. 20. Verum autem prima die Ianuarij proximè poſt mediam noctem minutis 53. 23. Sole in Capricorno gradum 9. 23. 5. tenente; à quo calculo vix 30. ſecundis Tabulæ Mediorum motuum diſcedunt, & Tabulæ Ptolemæi proximè ad eum accedunt.

CAPVT TERTIVM.

CORRECTIO CALENDARII à Pontificibus cum vitio vſurpata, & ab Auguſto reſtituta.

I. ATQVE hæc quàm ſapienter à Cæſare & Soſigene inſtituta ſunt, tam ineptè à Sacerdotibus ei negotio præpoſitis obſeruata: Iulio enim, altero poſt emendatum Calendarium anno ad Idus Martias è medio ſublato, Pontifices cùm ex præſcripto Cæſaris quarto quoque anno diem vnum Intercalare deberent, ipſo quarto expleto, ita vt de quatuor diei quadrantibus ex quatuor annis præteritis reſtantibus, dies integra fieret poſt illos quatuor annos addenda, ad quarti finem, & initium quinti; ipſi poſt tertium quemque annum initio quarti, exactis ſolùm tribus diei quadrantibus intercalarunt: vnde factum eſt vt per annos ſex & triginta Iulianos, cùm nouem ſolùm Biſſextiles dies intercalari debuiſſent, quarto quoque exacto anno ſinguli, duodecim intercalati ſunt; ſinguli, ſingulis exactis trienniis. Quo vitio deprehenſo, Auguſtus Iulij ſucceſſor, vt errorem corrigeret, duodecim ſequentes annos, quibus tres Biſſextiles dies ex Iulij decretis debebantur, ſine Biſſexti intercalatione fluere juſſit, vt tres illos ex vitio Pontificum dies redundantes æquaret, & ita annum ad ra-

Pontifices cum vitio Calendarij reformationem vſurparunt.

Solinus cap. 3.

Illegitima Intercalatione.

Auguſtus reſtituit.

Suetonius in Octauio cap. 31.

Digitized by Google

tiones Iulianas, per Biſſextilem diem quarto deinceps exacto quoque anno admittendum, reſtitueret.

Hæc autem ab Auguſto inita anni correctio contigit anno Iuliano triceſimo octauo, Marco Cenſorino & Aſinio Gallo Conſulibus, quo etiam anno, ſicut Iulio menſis Quintilis ſacer olim fuerat; ita qui Sextilis eò vſque dictus fuerat, in Auguſti honorem dictus eſt Auguſtus, ex Senatus-conſulto, & facti memoria ad æternam cuſtodiam Æreis tabulis inciſa eſt, anno Auguſtano viceſimo, nempe ab eo quo Auguſti nomen Octauio à Senatu collatum eſt anno Iuliano decimo octauo, ipſo Octauio ſextùm, & M. Agrippa ſecundùm Conſulibus, & poſt annos ſine die Intercalari duodecim exactos, annus Iulianus quadrageſimus nonus, quo Catus & Saturninus Conſules facti ſunt, primus ſine vitio habitus eſt nondum Biſſextilis, nec dierum 366. at poſt eum quartus quiſque abſolutus, id eſt quinquageſimus tertius, & quinquageſimus ſeptimus, Biſſextilis factus eſt, addito ad ejus initium ſub finem Februarij die Intercalari, ex quattuor ſuperiorum annorum reſtantibus quadrantibus conflato. Quod ita conſequenter ſeruatum eſt vſque ad nos, qui eandem Biſſextilis anni intercalationem adhuc obſeruamus; nec ſanè aliunde quàm ex ordine à Iulio inſtituto, & ab Auguſto reſtituto, & in Imperio Romano conſtanter ſeruato; quod ex eo certò colligitur quòd annus tertius Alexandri Ærâ Chriſti 224. Biſſextilis in Canone Hippolyti notatur, & quòd annus quo Valentinianus ſenior Imperator factus eſt ipſo die Biſſexti, juxta formam in toto Imperio Romano tunc ſeruatam, tam à nobis aſcendendo per omnes Biſſextiles, vſque ad illum quadrageſimum nonum, & ad ipſum primum Iulianum, quàm deſcendendo, Biſſextilis inueniatur.

Anno Iuliano 38. quo menſis Sextilis Auguſtus eſt dictus,

Solin. Macrob.

Cenſorinus cap. 22.

Primus Biſſextilis ſine vitio fuit Iulianus 49. Chriſti 4.

Et quamuis primus Iulianus Biſſextilis propriè non fuerit, nec intercalationem admiſerit, ſed primus correctus & ſine vitio, & trecentorum duntaxat ſexaginta & quinque dierum, pro Biſſextili tamen haberi poteſt, &

Digitized by Google

ejus formam refert, ſi ad ſuperiora tempora per cogitationem & computandi neceſſitatem reuocetur. Annus enim confuſionis in ſuis vitiis & eorum correctione, eſt quaſi quædam Intercalatio ad ſuperiores omnes annos pertinens, & quaſi ad finem eorum, & initium primis Iuliani adijcienda.

Quod eodem modo cogitandum eſt de quadrageſimo illo nono Iuliano, qui primus ſecutus eſt vitioſos annos ab Auguſto correctos, & primus ſine labe fluxit: licet enim non admiſerit Intercalarem diem, & trecentorum duntaxat ſexaginta & quinque dierum extiterit; pro Biſſextili tamen in ordine Biſſextilium numerari debet, & correctio ſuperiorum eſt, quaſi ejus Intercalatio, & quintus ab eo, id eſt Iulianus 53. Chriſti 8. circa initium admittit diem Intercalatum, ex vno quadrante ad ipſum pertinente, & ex tribus aliis ad tres conſequentes annos pertinentibus compoſitum.

In hac Intercalatione leue vitium neglectum.

II. Et in hac forma anni Iuliani ita correcti negligendum eſt leue vitium, quod paulatim, & ſine ſenſu, inuexit ſeruata vſque ad Parentum noſtrorum ætatem, inſtituta illa à Iulio, & ab Auguſto reſtituta Biſſextilis Intercalationis ratio, ex 14. minutis, iiſque non integris, ſupra 365. dies & ſex horas redundantibus. Quod tandem vitium per decem dierum extinctionem in Calendario Romano, per Gregorium decimum tertium Pontificem Maximum, correctum eſt, de qua commodior aliàs inferiùs fuſiùs agendi locus dabitur.

Forma Iuliani Calendarij omnium optima.

Modò ſufficiat obſeruare hanc anni Iuliani formam, vt optimam probatam, & per omnia tam ſuperiora quàm inferiora tempora, magno vſu ad omnes fere rerum geſtarum certas ſedes, diſtinctiones, & interualla aptari poſſe, cum facili accommodatione aliarum omnium anni Lunaris aut Solaris formarum, quæ apud alias Gentes in vſu ſunt aut fuere, vt etiam ſæpe in decurſu hujus operis clariſſimis exemplis demonſtrabimus.

CAPVT

Digitized by Google

CAPVT QVARTVM.

IN ANNI VETERIS ROMANI forma ante correctionem nihil certi poteſt haberi.

I. QVANTVM ſpectat ad veterem annum Romanum, ſciendum eſt ejus formam & obſeruationem adeo partim in vitio, partim in obſcuro eſſe, vt res & actiones in ea ab Autoribus obſeruatæ certò non poſſint ad annos & dies Iulianos reuocari, ſed incertis duntaxat & leuibus conjecturis. Exempli cauſâ, natiuitas ipſa Octauij Auguſti Cæſaris, clari & illuſtris Imperatoris, cui Nigidius Mathematicus ex tempore natiuitatis tam proſpero, fortunæ dignitatem & amplitudinem ſummam prædixit. Hæc, inquam, Auguſti tam celebris natiuitas notata habetur in hiſtoria Romana, illuſtribus characteribus anni, menſis, diei, & horæ, Conſulibus Cicerone & Nepote, die 9. Cal. Octobris, paulò ante Solis ortum; cum Octauius Pater tardioris aduentus in Senatum, qui eâ die ob metum conjurationis Catilinariæ, ſummo mane habebatur, moram excuſaſſet vxoris puerperio. Annus ille præceſſit Iulianum primum annis duntaxat octodecim, & ab Vrbe Condita ſexcenteſimus nonageſimus primus numerabatur, dies erat illa Romanis anni nondum correcti Septembris viceſima ſecunda. Et tamen ſi ad anni Iuliani correcti formam reuocare illam velimus, nihil omnino certi conſtituemus, propter anni, prout tunc Romæ agebatur, & certum vitium, & in quo vitium conſiſteret incertitudinem.

Tempus ipſum natiuitatis Auguſti incertum.

Suet. in Octau. Auguſt.

Quamuis enim cætera omnia tamquam certa conſtituerentur, id eſt, & annum ipſum confuſionis ex ordine fuiſſe Merkedonium intercalarem maximum, dierum vi-

ginti trium, prout à Iulio habitus eſt, adeoque annum natiuitatis Auguſti, qui decimus ſeptimus ab illo ſurſum numeratur, ſimplicem fuiſſe, & ſine intercalatione, dierum pro more, trecentorum & quinquaginta quinque, & omnes quoque intermedios ſuo quoque ordine, & numero, cum debitis intercalaribus rite fuiſſe diſpoſitos: adhuc tamen incertum erit, quotus ille ſit annus in Periodo viginti quatuor annorum, & an omiſſio vnius intercalationis fieri conſueta inter eum & annum confuſionis, facta fuerit, cùm, vt ſupra monui, in tota hiſtoria Romana nullum ſit certum veſtigium illius omiſſionis, nec vllus annus notetur, in quo facta ea fuerit, aut fieri debuerit.

Cap. 1.

Quamuis etiam in hac incertitudine haberi poſſit aliqua conjectura eam intercalationem non fuiſſe omiſſam, ſed omnes ſuo ordine inter annum confuſionis & annum illum natiuitatis Auguſti fuiſſe factas, quia id videtur exigere Solis & Lunæ quæ tunc erat, diſpoſitio, illius quidem in Ortu, hujus autem in Occidente in Signo Capricorni, ſub cujus ſidere natum ſe prædicabat Auguſtus, quod ad primam aut ſecundam menſis Iulij diem, in anno Iuliano ſurſum per cogitationem producto, quadrare putat Keplerus; ea tamen eſt conjectura duntaxat, nec exactè rem exhibet, ſed cum ſeptem adhuc aut octo dierum incerta latitudine.

In Tabul. Rud. cap. 27.

II. Quæ vt dixi demonſtrant impoſſibile eſſe, vt ex hiſtoriæ Romanæ notis temporum certi quidquam ad Iuliani anni formam reuocari poſſit: ſi enim res adeo incerta eſt in temporibus adeo vicinis anno primo Iuliano, longè adhuc magis incerta in remotioribus futura eſt. Quare fruſtra quis quærat ad quem anni Iuliani diem quadret is qui præceſſit in anno Intercalari Calendas Martias, quo anno Scipionem Aſiaticum triumphaſſe ſcribunt Authores. Fruſtra ad quem Calendæ Sextiles quibus Lucius Albutius, & Publius Seruilius Priſcus creati ſunt Conſules in anni, prout tunc agebatur, principio, an-

Vt & Scipionis Aſiatici triumphus.

Digitized by Google

no Vrbis Conditæ 291. quamuis enim id ingens vitium oſtendat, quod anni principium ad menſes æſtiuos promouerat, in quo tamen ſitum ſit vitium non prodit, nec conjecturam ad collationem cum anno Iuliano relinquit.

Et Natiuitas Romuli ex ſola hiſtoria Romana.

Dicendum idem de reliquis, adeoque de ipſo ortu & morte Romuli, aut de vrbe Roma condita, quæ nullus vnquam ex ſola anni Romani veteris forma, aut notis ex ea petitis, ad certum Iulianæ Periodi annum aut diem reuocabit, niſi aliunde certum characterem accerſat vel ex annis Ægyptiis, vel ex Olympiadibus, vel ex Aſtronomia depromptum.

Niſi aliunde characteres habeantur.

III. Quo modo ex Plutarcho dicente Romulum conceptum anno 1. Olymp. 2. menſis Choïac ſecundùm Ægyptios die 23. hora 3. circa quam Sol defecit, certò concludi poteſt dies & annus concepti Romuli. Vnde Ioannes Heruuartus id factum ait anno ante Chriſtum 765. die 10. Februarij, in qua Solis defectio notabilis digitorum fere vndecim Romæ contigit hora 3. in gradu Aquarij 14. Qui & ex eo quod Roma condita dicatur à Tullio cum Luna eſſet in jugo, id eſt in Synodo, & cum Ecclipſi Solis ex Plutarcho, colligit annum ante Chriſtum 744. & diem 9. Decembris. Sole in vndecimo Sagittarij, Romæ duabus horis ante meridiem. Denique ex eo quod Romulus natus dicatur Libra exiſtente in horoſcopo, natum Romulum die menſis Thoth ſuppoſitis in conceptu prædictis notis concludit. Cui ex parte Mulerius conſentit, & ex iis notis Romuli & Romæ horoſcopum Aſtronomicis characteribus delineauit.

ἐν τῷ πρώτῳ ἔτει τῆς δευτέρας Ὀλυμπιάδος, ἐν μηνὶ κατ' Αἰγυπτίους χοιὰκ τρίτῃ καὶ εἰκάδι, τρίτης ὥρας, καθ' ἣν ὁ ἥλιος ἐξέλιπε. *Plutarch. in Romulo.*

Noua Chron. cap. 107.

cap. 112.

cap. 113.

In examine temporum.

Sed an veræ ſint iſtæ notæ concepti Romuli & Romæ conditæ commodiùs alio loco diſputabitur. Modò ſi veræ ſupponuntur, extra hiſtoriam & annos Romanos, ex Græca & Olympiadibus aſſumuntur, ſimili fere ſuppoſitione.

lib. 2. c. 2.

IV. De conſecratione ædis Iunonis Monetæ facta Calendis Iuliis, cum prodigio noctis interdiu viſæ, colligit idem Heruuartus Ecclipſim Solis digitorum 10.

cap. 81.

Digitized by Google

Romæ factam paulò ante Solis occaſum, Sole poſt Eclipſim ſuæ luci reſtituto ante occaſum, in 17. gradu Cancri, ideoque exiſtimatam interdiu noctem. Ex eo charactere defectionis Solaris colligit ille annum fuiſſe ante Chriſtum 341. Sole occupante grad. Cancri 17.

De Chriſti die Natali cap 5.
Lib. 5. de Emend. temp.

Conſulatum L. Æmilij Pauli & Licinij Craſſi & victorias de Priſco ex Eclipſi Lunæ circa Solſtitium æſtiuum contigiſſe Keplerus affirmat ante Chriſtum anno 168. & Scaliger anno ante 1. Iulianum 122. qui idem eſt Periodi Iulianæ 4546. Notat Scaliger tempus illius Lunæ defectionis noctem ſequentem 21. Iunij, quæ Romæ numerabatur pridie Nonas Septembris. Adeo videlicet anni ratio Romæ vitioſa erat. De tempore hujus Lunæ defectionis nos accuratè agemus infrà. Modò certum ſit iſta meritò confirmare quod hic vnum intendo in hiſtoria Romana ante Calendarij correctionem temporum notas admodum fuiſſe turbatas, & nihil fere exactum haberi circa tempus quo res geſtæ narrantur, niſi aliunde certitudo quæratur.

In faſtos.

Veteris anni Romani ratio admodum fallax.

Vnde Sigonius agens de incertitudine anni & diei, quo primi Conſules exactis Regibus Magiſtratum inierunt, & de conſecratione templi Capitolini Idibus Septembris, & de initio & quantitate anni Romani, in quo aliquando quatuor menſes defuerunt, aliquando quatuor ſupra duodecim redundarunt, plerumque decem tantum extiterunt, concludit nihil labantius atque inconſtantius fuiſſe quàm ſolennem Conſulatum ineundi diem. Quod ego de cæteris quoque dicendum reor. Et Petrus Gaſſendus admodum commodè cùm dixiſſet Romulum annum inſtituiſſe menſibus conſtantem decem à Martio ad Decembrem, aliis menſibus triginta & vno die, aliis ſolùm triginta, toto anno trecentis quatuor. Quo fiebat, inquit, vt poſt aliquot annos frigus æſtiuis menſibus, calor hiemalibus contingeret: tunc verò ad finem Decembris tot finebant fluere dies ſine vllo menſis nomine, quot ad vernam tempeſtatem oportebat, nempe vt aptè annum à Martio exordirentur. Ex hac ergo tanta anni labe & impoſſibilitas

In Romano Calend. c. 1. & 2.

Et perturbata.

Digitized by Google

impoſſibilitas res ordinandi, & neceſſitas anni corrigendi orta, & Cæſari digna ſua cura viſa eſt.

Iam videamus quid in annis vitioſæ correctionis, à Pontificibus poſt Iulij obitum factæ, dici meritò debeat.

CAPVT QVINTVM.

IN ANNIS VITIOSÆ CORRECTIONIS quid certum haberi poſſit.

I. QVantùm ſpectat ad annos ipſos Iulianos vitioſæ correctionis, vt res in ijs geſtæ, & certis eorum notis ſignatæ, ad debitos annos & dies correctæ formæ reuocentur; Repetendum eſt ex ſupra dictis, ab anno confuſionis, in quem vitia omnia & defectus, vel exceſſus ſuperiorum, Iulius corrigenda coniecerat, ab eo inquam, quartum quemlibet conſequentem completum, id eſt Iulianum 4. 9. 13. & ſimiles, ex præſcripto Cæſaris debuiſſe eſſe Biſſextiles, longiores vno die, qui dies, ex quatuor quadrantibus per præcedentes quatuor annos redundantibus, componebatur, anno communi addendus ſub initium anni Biſſextilis, id eſt, ad diem ſextum Calend. Martij: cùm tamen errore Pontificum tertius quiſque completus & 4. iniens, id eſt, Iulianus 4. 7. 10. & ita deinceps, Biſſextilis fuerit, idque per triginta & ſex annos, in quibus duodecim anni Biſſextiles ex vitio facti ſunt, cùm ſine vitio nouem duntaxat eſſe debuiſſent: Vnde factum eſt, vt triceſimus ſeptimus annus Iulianus fuerit Biſſextilis, & legitimè & ex vitio, vitioſus quoque 12. & 9. cum tamen 9. legitimus eſſe debuiſſet.

Cap. 3.

Supponitur vitioſa correctio.

Auguſtus ergo ad redundantiam trium illorum dierum corrigendam, anno Iuliano triceſimo octauo, qui Biſſextilem ſequebatur, duodecim annos ſine Biſſexti Intercalatione fluere ſiuit, ipſo illo triceſimo octauo incluſo, vſque ad quadrageſimum nonum etiam incluſum, qui cùm

Et eius emendatio

Biſſextilis ex recto ordine a Iulio conſtituto eſſe debuiſſet, vt vitium corrigeretur, non fuit, & diem Intercalarem non admiſit. Quartus autem poſt eum conſueto ordine, id eſt, quinquageſimus tertius, factus eſt primus Biſſextilis, & primus Biſſextilis correctus, admiſſo ad initium in conſuetâ Februarij die 24. Intercalari, ex quatuor diei quadrantibus de quatuor præcedentibus annis reſtantibus conflato. Et ita deinceps conſequentibus omnibus temporibus vſque ad nos, ea ratio & ordo annorum Biſſextilium propagata & conſeruata eſt in Æra communi & Chriſti, cuius annus 8. eſt ille ipſe Iulianus 53. qui primus Biſſextilis correctus numerandus eſt.

II. His ita compoſitis, ſi proponatur geſta res interuallo illo vitioſæ Intercalationis, id eſt, inter primum annum Iulianum & quadrageſimum nonum: exempli cauſa, ingreſſus Auguſti victoris in Ægyptum, mortuis Antonio & Cleopatra, anno ſequente Actiacam victoriam die 3. Cal. Septembris, hoc eſt, 29. Auguſti, in quam diem obſeruatum eſt initium anni Ægyptiaci & primam diem menſis Thoth, incidiſſe: exquo etiam die ad Auguſti Imperatoris gloriam, Auguſtorum anni deinceps numerari ab Ægyptijs cœpti ſunt; Annus is fuit Iulianus decimus ſextus, Auguſti Cæſaris quartùm & Licinij Craſſi Conſulatu in faſtis notatus.

Muler in Exam. temp. pag. 75.
Cenſor. cap. 21.

Si proponatur, inquam, ea res geſta, & quæratur ad quem diem Iuliani anni correcti reſpondeat, facilè id intelligi poterit, ſi obſeruetur ex vitio malæ Intercalationis ad initium anni illius 16. Iuliani numeratos eſſe quinque annos Biſſextiles: 4. 7. 10. 13. 16. cùm tamen ex legitimâ ratione numerandi fuiſſent tres duntaxat, 5. 9. & 13. vnde orta eſt duorum dierum vitioſa redundantia, quorum interpoſitio curſum rei geſtæ anteuertit, & facit, vt quod re ipſa geſtum eſt poſt duos dies, ijs per Intercalationem vitioſam redundantibus, expunctis, citius geſtum eſſe cenſeatur.

Ingreſſus Auguſti in Ægyptum vitioſè ponitur 29. Auguſti.

Quare ingreſſus ille Auguſti Cæſaris in Ægyptum, qui contigiſſe ſecundùm vitioſam formam ſcribitur 29. men-

Digitized by Google

ſis Auguſti, factus eſſe debuit ex ratione legitimâ correctæ formæ triceſimo primo. Legitimè 31.

Et ita de qualibet ſimili re propoſita, hoc in vniuerſum obſeruando ex illis triginta & ſex annis, quibus facta eſt Intercalatio, in duodecim primis vitium fieri vnius diei, in duodecim ſequentibus, duorum, in duodecim vltimis trium: Ex duodecim verò annis quibus ad correctionem omiſſa eſt Intercalatio: In quatuor primis adhuc vitium eſſe dierum trium, in quatuor medijs duorum, in quatuor vltimis vnius, vitio paulatim annis quibus fiebat Intercalatio creſcente, quibus omittebatur decreſcente, cum debito ad vtrumque tempus reſpectu & proportione.

III. Et ſanè ratione huius vitij Intercalationis nondum planè correcti, ſed adhuc vno anno redundante, ſequitur, vt quo anno Chriſtus natus eſt, numerabatur 25. Decembris ſecundùm legitimam formam anni Iuliani; ſecundùm vitioſam numeraretur tantùm 24. Vnde Romæ dies quo natus eſt Chriſtus numerabatur 24. Decembris, Ieroſolymis tamen, & alibi, ad proportionem anni Iuliani erat viceſimus quintus; Vbique verò eadem feria 7. vel dies ſabbati aut Saturni, vbi feriæ erant in vſu, & menſes per ſeptem hebdomadæ dies erant diſtincti, quod vix alibi quàm apud Iudæos circa hæc tempora videre licet. Vbicumque autem vſitata fuit, aut modo eſt, ea hebdomadæ per ſeptem dies diuiſio, Intercalatio feriam non mutat: omnes enim feriæ ſe ſe mutuo ordine conſueto ſequuntur, etiamſi dies Biſſextiles interſerantur, aut redundantes auferantur.

Dies Natalis Chriſti Romæ 24. Decemb.

Ieroſolymis 25. vbique feria 7. vbi feriæ in vſu.

CAPVT SEXTVM.

DE ANNO ÆGYPTIO AD ROMANI correcti formam reuocato.

Annus Ægyptius duplex.

Minor dierum. 365.

I. ANnum Ægyptij duplicem conſtituerunt, minorem alterum, alterum maiorem; minor ſeu communis trecentis ſexaginta quinque diebus conſtabat, accommodatus ad Solis motum, quem ea periodo curſum annuum conficere exiſtimabant, vagus tamen & mutabilis, quia primus anni dies per quatuor anni tempora, & ſingulas eorum temporum partes, ſucceſſiuè circumferebatur, Sole ſingulis annis vno circiter gradu ad anteriora ſignorum Zodiaci retrocedente. Annum iſtum deſignabant ad ſepulchrum Oſimandri poſito aureo annulo cubitorum trecentorum ſexaginta quinque. Et conſecrabant totidem Sacerdotes, quorum ſinguli diebus ſingulis Solis curſum obſeruarent. In hoc anno menſes erant duodecim omnino pares, ſinguli dierum triginta, qui trecentos & ſexaginta conflabant, ad quorum finem dies alios quinque iungebant, quos ideo Epagomenos, ſeu adiectitios vocabant.

Maior annorum 1461.

bant. Maior annus minoribus mille quadringentis ſexaginta & vno conſtabat, quia totidem annis prima dies menſis Thoth, qui anni primus erat, ad eaſdem Solis in Cœlo gradus, completo circuitu redibat. Anni autem illius magni initium ſumebant ab eo die quo Caniculæ ſidus Ægyptijs oritur, menſis ſui primi, quem Thoth vocabant, initio ad ſideris ſibi ſacrum exortum ſanctificato. Vnde & annus Cynicus à Græcis, à Latinis Canicularis, Heliacùs etiam ſeu Solaris, & à quibuſdam religioſiùs, annus Dei. Hæc fere ab verbum Cenſorinus.

ὁ θεοῦ ἐνιαυτός. *Cenſor. de die Nat. cap. 18.*

Initium anni Ægytij quando ad Caniculæ ortum. *Cap. 21.*

Qui & obſeruat Caniculam 13. Calendas Auguſti, id eſt, Iulij 20. in Ægypto facere exortum, ideoque annum magnum Ægyptium ab ea die initium ducere, & eum ipſum

Digitized by Google

ſum annum quo ea ſcribebat, Conſulibus Vlpio & Pontiano, magni anni Ægyptiaci centeſimum numerari.

Et de magni hujus anni exordio intelligendus eſt Porphyrius cum ait, Ægyptijs anni principium non Aquarius vt Romanis, ſed Cancer, circa enim Cancrum Sothis, quam Canis Sidus Græci appellant. Annus enim communis initium fixum non habuit, niſi poſtquam Ægyptus Romanis ſubjecta Romani anni formam ſuſcepit, quando cum menſe Auguſto initium anni communis Ægyptij congruebat; quod quamquam non longè a fine Cancri & Caniculæ conueniat, non propterea tamen quòd Canis Sidus Cancro vicinum tunc apparere in Ægypto incipiat, id enim ad initium magni anni diu ante fuerat inſtitutum, ſed ex fortuito reditu exordij anni magni ad primas ſedes eo tempore quo Ægyptij legibus Romanis viuere cœperunt; nam vt ante paulò inſinuaui, tempore Cenſorini, annus agebatur centeſimus magni anni Ægyptij, ideoque anni communis initium, & prima dies menſis Thoth, diebus viginti quinque retroceſſerat à 13. Calend. Auguſti, & cum 7. Calend. Iulias, id eſt 25. Iunij congruebat, centum verò ante annis ad 13. illum diem Calend. Auguſti, quando Ægyptijs Canicula oritur, annus magnus ad ſua principia redierat.

Αἰγυπτίοις ἀρχὴ ἔτους οὐχ ὁ ὑδροχόος ὡς Ῥωμαίοις, ἀλλὰ καρκίνος: περὶ γὰρ τῷ καρκίνῳ ἡ σῶθις, ἣν κυνὸς ἀστέρα Ἕλληνές φασι. *Porphyr. de antro Nymph.*

II. Quando autem menſis Thoth prima dies ad Calendarij Romani 29. menſis Auguſti diem fixa fuerit, & annus Ægyptius communis deſierit eſſe vagus, non omnino certum eſt, at ſatis credibile eſt factum id eſſe anno ſequente Actiacam victoriam Iuliano 16. quo mortuâ Clopatrâ & Antonio, victor Auguſtus Ægyptum Romanis legibus ſubjecit: Ab eo enim anno Iuliano 16. vſque ad Conſulatum Antonini Pij & Brutij Præſentis fluxiſſe conſtat annos Iulianos, juxta calculum Cenſorini, centum ſexaginta octo, qui pro ſingulis quadriennijs Romani Biſſexti, dies quadraginta duos anteceſſionis exigunt verſus anni caput, totidemque etiam conſtat intercedere à die 31. menſis Auguſti vſque ad 13. Calend. ejuſdem

Quando annus Ægyptius vagus eſſe deſijt.

Pars ſecunda. F

Auguſti, ſeu 20. Iulij, cui diei anno Conſulatus Antonini congruebat 1. dies menſis Thoth, anni tam majoris quam minoris initium faciens. Dixi autem 31. diem Auguſti, juxta Calendarij Iuliani legitimam rationem, cui conuenit quod 29. factum dicitur in vitioſa Intercalatione, vt ſupra oſtendimus; Et modò dicimus ſedem fixam anno Ægyptiò vago datam eſſe anno Iuliano 16. ad diem Auguſti 29. vitioſam, 31. legitimam, ſola Intercalatione Biſſextili adhibita ſingulis quadriennijs in fine anni poſt quinque dies Epagomenas, quæ ſex in anno intercalari numerabantur. Et ad connexionem cum anno Romano inter 29. & 30. Auguſti, ſine alio nomine dies intercalaris, ſexta Epagmenon conjecta eſt.

Cap. 5.

Et cum Romano conuenire cœpit.

Ita enim fiebat vt annus Ægyptius, licet aliud exordium ab anno Romano haberet, & alios menſes, cum eo tamen conueniret, & in numero dierum trecentorum ſexaginta & quinque communiter, & in Intercalatione vnius diei quarto quoque anno.

Et videtur idem annus Ægyptijs & Romanis Intercalationis extitiſſe; aliàs enim annus Ægyptius fixus non perfectè cum Romano conueniſſet: Intercalatio autem fiebat in fine anni addita 6. Epagom. Porro cauſa propter quam primus anni Ægyptij menſis, Thoth dictus fuerit, à Cicerone aperitur, vbi ait: Mercurium Ægyptij Theutatem appellant, eodemque nomine primus menſis apud eos vocatur.

Lib. 3. de Nat. Deor.

III. His ita explicatis, non erit difficile ad formam anni Iuliani correcti accommodare rationes anni Ægyptiaci vagi, qui ex inſtituto Solaris erat, & trecentis ſexaginta & quinque duntaxat diebus ſemper conſtabat, ſine vlla Intercalatione. Annus enim Iulianus ſingulis quadriennijs vno die ſuperat Ægyptium, & centum annis viginti quinque diebus, & ita per proportionem, ita vt, qui dies anni Ægyptij reſpondet alicui certo anni Iuliani, poſt quadriennium reſpondeat ſuperiori, exempli gratia, vt paulò ante oſtendimus, prima dies menſis primi Thoth in anno

Digitized by Google

Ægyptio reſpondebat in anno Iuliano 16. correctione adhibita, 31. diei Auguſti, poſt quadriennium, id eſt 20. Iuliano reſpondebit diei 30. ejuſdem Auguſti menſis: Etità conſequenter, mutando ſedem per omnes Iuliani anni dies in ſingula quadriennia. Ita vt totius anni Iuliani communis trecentorum & ſexaginta quinque dierum curſus, ab Ægyptio anno vago non abſoluatur reditu ad eandem diem, niſi poſt mille quadringentos & ſexaginta annos Iulianos,& mille quadringentos ſexaginta & vnum Ægyptios. Annus enim magnus Cynicus, qui fit ex reditu Ægyptiaci vagi ad eaſdem ſedes Solis, & anni Iuliani, qui dies habet in Zodiaco fixos, conſtat mille quadringentis & ſexaginta Iulianis, mille verò quadringentis ſexaginta & vno Ægyptiacis.

Anni Ægyptij vagi & Iuliani differentia.

Cujus differentiæ ratio eſt, quòd in annis Ægyptijs neglecta eſt, aut non animaduerſa, quarta fere portio vnius diei, quæ ſingulis annis redundat ſupra trecentos ſexaginta & quinque dies; in annis vero Iulianis ſingulis quadrienniis aſſumpta eſt ad Biſſextilis Intercalationem. Et itá fit vt annus Ægyptius breuior ſit ſemper, & nunquam adæquet curſum Solis annuum; Iulianus autem, etiamſi quadrienniis ſingulis ab Solis curſu vna die deficiat, illum tamen defectum reparat Intercalatione vnius diei poſt ſingula quadriennia, viginti quinque dierum per ſingula ſecula, centum dierum per quadringentos annos, & ita conſequenter ſeruata proportione & retroceſſione diei primi anni Ægyptii, propter Solis curſum non impletum, ſingulis annis deficiente quadrante.

Intercalatio in Iuliano, non in Ægyptio.

IV. Quo ſuppoſito, facile ad annum Iulianum reuocabitur res quælibet geſta in deſignato anno & die menſis Ægyptiaci. Gratia exempli, communis eſt opinio annum primum imperii Nabonaſſari Babyloniæ Principis, qui primus annis Ægyptiis vſus reperitur, exordium tunc ſumpſiſſe, quando initium anni, & prima dies menſis Thoth, conueniebat cum 26. die Februarii Romani à Cæſare poſtea correcti, eoque poſito, quæritur quo anno Iuliano

Digitized by Google

correcto initium illud contigit. Ad cujus certitudinem nihil melius aſſumi poteſt quam quod habent Cenſorinus, & Ptolomæus, præcipui duo temporum exacti Iudices. Ait Cenſorinus in aureo illo libello, quem de die Natali ſcripſit ad Q. Cerellium, annum quo ſcribebat Vlpii & Potiani Conſulatu in faſtis notatum, eſſe Iulianum 283. initio Iulianorum facto à Calendis Ianuarii, quibus annum ſuum Iulius Cæſar auſpicatus eſt: Ægyptiorum verò, quos Nabonazaru nominant, quod à primo imperij eius anno conſurgunt, 986. initio ducto in his annis ſemper à primo die menſis Thoth, qui eo anno fuerat ante diem 7. Calendas Iulias, (id eſt eo ipſo die inchoato à media nocte, ante orſum Solis, & diem popularem ſeu ciuilem) is dies eſt 25. Iunii. Et ante annos centum, Imperatore Antonio Pio ſecundùm & Brutio Præſente Conſulibus, Romæ idem dies fuerat ante diem 13. Calendas Auguſti, id eſt 20. Iulii, quo tempore ſolet Canicula in Ægypto facere exortum. Hæc Cenſorinus. Ex quibus conſtat ipſum ſcribere poſt diem illum 7. Calend. Iulias cum eo anno dicat initium menſis Thoth, & anni Ægyptii, cum eo die concurriſſe. Conſtat quoque annum primum Nabonazaru eſſe ante primum Iulianum 703. ita vt, numerato primo Nabonaſſari, primus Iulianus ſit ab eo 704. à quo annus ille Cenſorini numerabatur 283. ipſo primo Iuliano incluſo. Sic enim fit vt annus Cenſorini ſit Nabonaſſari 986.

Reuocatio anni Ægyptij vagi ad Iulianum ex Cenſorino.

Conſtat item anno Iuliano 184. à quo centeſimus erat annus ille Cenſorini, initium anni Ægyptiaci fuiſſe 25. diebus propius aſcendendo ordine retrogrado verſus Cal. Ianuarii, quia annus Ægyptiacus ſingulis quadriennijs vno die tardiùs incedit anno Iuliano, intercedunt autem viginti & quinque dies inter 7. Cal. Iulias, id eſt, 25. Iunii & 13 Calend. Auguſti, id eſt 20. Iulii, nempe dies quinque Iunii, & 20. Iulii. Et re vera initium & primus dies menſis Thoth Ægyptii cadit in diem 20. Iulii anno Iuliano 184. qui eſt Nabonaſſari 877. ante annum à Cenſorino

Digitized by Google

Cenſorino notatum 100. Vnde fiet vt 84. Iulianus centum annis ſuperior, ſit 787. Nabonaſſari, qui habeat initium anni compoſitum cum 14. Auguſti. Intercedunt enim 25. dies inter 20. Iulij & 14. Auguſti. Item vt decimus ſextus Iulianus ſit Nabonaſſari 719. habeatque initium 31. Auguſti, vt jam ſupra vidimus, nempe diebus intercalatis Biſſextilibus ſeptemdecim. Primus quoque Iulianus quindecim ante annis, erit 704. Nabonaſſari, qui tribus intercalatis diebus, habeat initium ad tertium Septembris. Vnde retrocedendo vſque ad primum Nabonaſſari continuando mente annos Iulianos, primus Nabonaſſari ſeptingentis tribus annis ſuperior, erit ex conſequenti ſeptingenteſimus tertius annus ſupra primum Iulianum, & inſertis centum ſeptuaginta & ſex diebus, qui annis 704. debentur, id eſt, Septembris viginti ſeptem, Octobris 31. Nouembris 30. Decembris 31. Ianuarii 31. & Februarii 26. fiet vt initium annorum Nabonaſſari ductum ſit ipſo die 26. Februarii anni ante Iulianum primum 703. & annus 1. Iulianus erit Nabonaſſari 704.

Quæ omnia belliſſimè conueniunt cum ſententia Cenſorini; & ſummatim atque ordine ſic colliges.

Primus annus Nabonaſſari initium ducens a 26. Februarii eſt 703. ante primum Iulianum, & primus Iulianus eſt 704. Nabonaſſari, qui ducit initium à 3. Septembris. 16. Iulianus, eſt Nabonaſſari 719. qui habet initium à 31. Auguſti. Iulianus 84. eſt Nabonaſſari 787. qui initium habet 14. Auguſti. Annus Iulianus 184. eſt Nabonaſſari 887. qui incipit a 20. Iulii. Et 283. Iulianus, in quo ſcribebat Cenſorinus, eſt Nabonaſ. 986. qui duceret initium cum 25. Iunii.

Quæ ſanè ratio continuari poteſt facilè per omnes annos tam Iulianos quàm Ægyptios ſeu Nabonaſſari, cum perfecta proportione.

V. Eadem ratio proportionis & conuenientiæ inter annos Ægyptios & Iulianos confirmari poteſt ex Ptolomæo, qui notat Eclipſim Lunæ contigiſſe Alexandriæ anno Hadriani 8. Nabonaſſari 872. jam per dies 256. & 8. hor. min. 12. in-

Eadem ex Ptolemæo. τῷ η̄. ἔτει Ἀδριανοῦ. κατ' Αἰγυπτίους παχὼν ιζ. εἰς τὴν ιη. ἐπιοῦσα. ϗ ἡμίσεις ὥρας ἀκριβῶς ῑ.

ἰζ ιβ.
Ptolem. lib. 4. c. 9. pag. græc. 102.

choato, menſis Pachon die 17. id eſt Aprilis 5. vnde ſequitur initium anni Ægyptij eo anno Nabonaſſari fuiſſe in 23. die Iulij; quod exactè quadrat cum iis quæ paulò ante ex Cenſorino notauimus: Annus enim ille Nabonaſſari 872. quem obſeruat Ptolemæus, præcedebat annum 986. in quo ſcribebat Cenſorinus, centum & quatuordecim annis, quibus reſpondent dies Biſſextiles viginti octo intercalandi annis illis Iulianis 114. à viceſimo autem tertio die Iulii, ad 25. Iunii dies totidem, id eſt, 28. intercedunt. Cum ergo annus in quo ſcribebat Cenſorinus, ſit Iulianus 283. inde ſequitur vt annus ille à Ptolemæo obſeruatus ſit Iulianus 170. in cuius menſe Aprili 5. die, nondum finito, anno 872. currente Nabonaſſari, Ptolemæus Lunæ defectionem illam obſeruauit. Cenſorinus autem ſcribebat anno 283. Iuliano, poſt 25. Iunii, jam inchoato anno Nabonaſſari 986. Quod fuit obſeruandum, ne diſcrimen vnius anni, quod apparet inter Iulianos annos collatos cum annis Nabonaſſari, errorem videatur inducere. Quod enim inter 170 Iulianum obſeruatum à Ptolemæo, & 283. in quo ſcribebat Cenſorinus, ſint ſolum intermedii anni 113. cum tamen inter 872. & 986. Nabonaſſari quibus illi Iuliani reſpondent, ſint 114. inde oritur, quòd initium anni 872. à Ptolomæo notati ſit in anno Iuliano 169. 23. Iulii; dies autem defectionis obſeruatæ in anno 170. 5. Aprilis, Pachon die 17. eodem anno Ægyptio nondum completo, & cum duobus Iulianis concurrente.

ἔτει τῷ υξγ. ἀπὸ τῆς Αλεξάνδρου τελευτῆς τῇ θ. τοῦ Ἀθύρ.
Ptolem. lib. 3. c. pag. græc. 62.

Alia pariter obſeruatio ejuſdem Ptolemæi conuenientiam annorum Nabonaſſari cum Iulianis demonſtrat: ſcribit enim Æquinoctium Autumnale à ſe obſeruatum 3. Antonini anno, ab Alexandri morte 463. menſis Athyr 9. id eſt anno Nabonaſſari 887. 69. die anni illius Ægyptiaci, quod anno Iuliano 184. ad 27. diem Septembris rite quadrat, & cum obſeruatione præcedente bellè conuenit. Cum enim ſuperior obſeruatio facta eſſet anno Nabonaſſari 872. inchoato per dies 256. hæc vero anno 887. per 69. intermedii ſunt anni Ægyptii quindecim minus 187.

Digitized by Google

diebus, ex qua diuerſitate fit vt priore obſeruatione cadente in 5. diem Aprilis anni Iuliani 170. poſterior cadat in 27. Septemb. anni Iuliani 184. diſcrimine vtrinque annorum 15. deficientibus 187. diebus. Vnde & conficitur tribus intercalatis Biſſextilibus diebus inter illos 15. annos, vt initium anni Ægyptiaci quod conueniebat anno Nabonaſſari 872. cum 23. Iulii, conueniat cum 20. eiuſdem Iulii anno Nabonaſſari 887. Et verò à die 20. Iulii, qui erat primus anni iſtius, immò etiam magni, vſque ad 27. Septembris ſunt dies illi 69. qui intercurrerant ab initio anni vſque ad 9. menſis Athyr. Et ſimiliter à 23. die Iulii anni 872. Nabon. vſque ad vltimum Septemb. iidem 69. dies intercedunt, & vtrinque vſque ad 5. Aprilis dies 187. exactiſſimè.

Similiter quoque idem Ptolemæus anno ab Alexandri morte 178. 3. periodi Calippicæ 32. ait obſeruatum ab Hipparcho Æquinoctium vernum Mechir 27. hoc eſt Martii 24. Æquinoctium vero autumnale eodem anno, qui fuit Nabonaſſari 602. Epagomenon 3. exeunte, ineunte 4. hoc eſt Septembris 27. id eſt penultimo die anni. Initium enim eius anni Nabonaſſari incidit in annum 101. ante primum Iulianum, à quo initium anni Ægyptiaci ducebatur 29. Septembris, & 4. Epagomenon eſt penultima dies anni. Ideoque 27. Septembris: Ad duodecim enim ſuos menſes ſingulos 30. dierum, qui efficiebant ſolùm 360. dies, Ægyptii addebant 5. dies Epagomenon, vt eſſet annus integer 365. & ſequentem inchoabant à 1. Thoth Item à 1. Thoth, id eſt, initio anni ad 27, Mechir, numerantur dies 177. & totidem à 29. Septembris anni 101. ante Iulianum primum, vſque ad 24. Martii anni ante primum Iulianum 100.

τῆς τρίτης κατὰ Κάλιππον περιόδου τῷ λβ. ἔτει, τῆς γ. τῶν ἐπαγομένων εἰς τὴν δ. καὶ ἔστι τὸ ἔτος ρξη ἀπὸ τῆς Ἀλεξάνδρου τελευτῆς.

Ptolom. lib. 3. c. 2. pag. græc. 60. & 62.

Quæ omnia rite quadrant cum iis omnibus quæ ſupra diximus, & maximè de primo anno Iuliano, in quo initium anni 704. Nabonaſſari conueniebat cum 3. Septembris: à vigeſima enim octaua ad 3. ſunt dies 25. intercalandi annis centum Iulianis.

Dato quolibet anno Ægyptio, intelligitur

VI. Vbi obſerua oblato quolibet anno Nabonaſſari, ſtatim

quis Iulianus, vel ante Iulianum.

colligi quotus ſit Iulianus, aut quotus ſupra primum Iulianum. Cum enim Iulianus primus ſit is in quo incipit 704. Nabonaſſari, ſi proponatur maior numerus annorum Nabonaſſari, exempli cauſa 986. in quo ſcribebat Cenſorinus, ſublatis ab iſto, 703. qui antecedunt primum Iulianum, reſtant è numero 283. qui nominant Iulianum reſpondetem.

Si vero proponatur minor numerus annorum Nabonaſſari, exempli cauſa 602. in quo facta eſt ab Hipparcho Æquinoctiorum obſeruatio, ſublatis his, à 703. reſtabunt 101. qui indicabunt 602. Nabon. eſſe 101. ante primum Iulianum. Et ita de quolibet alio.

Et vice verſa dato quolibet Iuliano qui Ægyptius.

Et vice verſâ, ſi proponatur 101. ante primum Iulianum, & quæratur quotus ſit Nabonaſſari; à 703. detrahantur 101. dabitur numerus quæſitus 602. item ſi proponatur 283. Iulianus, & quæratur quotus ſit Nabonaſſari; ad 703. adde 283. habebis 986. Quod pari methodo facili & breui de quolibet alio efficies.

Quod ſanè obſeruandum fuit, vt & omnia ſuperiora ad perfectam notitiam annorum Ægyptiorum ſiue Nabonaſſari, quorum ordinarius & facilis eſt vſus in Aſtronomia vniuerſa, & frequens mentio apud Ptolemæum & alios Mathematicos: nec alia annorum computandorum ratio facilior & magis conueniens eſt cum annis Iulianis, ſi modò Æram Chriſtianam excipias, de qua ſequitur vt agamus. Sed ante proponendum eſt diagramma annorum, menſium & dierum Ægyptiorum cum Iulianis & Æræ Chriſti comparatorum.

Diagramma

Diagramma annorum Ægyptiorum & Perſicorum.

Anni.	Dies.	Menſes Aegyptij.	Dies.	Menſ. Perſici. Dies.
1.	365.	1. Thoth.	30.	Perſici menſes & dies eodem numero & ordine menſium ſe habent quo Ægyptij, hoc vno dempto quod quinque dies Epagomenas poſt ſeptimum mẽſ. interſerunt, & in octauo numerant.
2.	730.	2. Paophi.	60.	
3.	1095.	3. Athyr.	90.	
4.	1460.	4. Choëac.	120.	
5.	1825.	5. Tybi.	150.	
6.	2190	6. Mechir.	180.	
7.	2555.	7. Phamenoth.	210.	
8.	2920.	8. Pharmuthi.	240.	245.
9.	3285.	9. Pachon.	270.	275.
10.	3650.	10. Payni.	300.	305.
		11. Epephi.	330.	335.
		12. Meſori.	360.	365.
		Epagomena.		
		5.	365.	

Anni Ægyptij comparati cum annis Chriſti & Iulianis.

Primus Thoth. anni Nabonaſſari.	Peruenit ad	Ante primũ Chriſti.	Ante primũ Iulianum.	Primus Thoth ãni Nabonaſ.	Peruenit ad	Anno Chriſti.	Anno Iuliano.
1.	26. Feb.	748.	703.	960.	1. Jul.	212. B.	257.
4.	25. Feb.	745.	700.	1080.	1. Iun.	332. B.	377.
100.	1. Feb.	649.	604.	1204.	1. May	456. B.	501.
224.	1. Ian.	525.	480.	1324.	1. April	576. B.	621.
228.	31. Dec.	522.	477.	1448.	1. Mart	700. B.	745.
348.	1. Dec.	402.	357.	1452.	29. Feb	704. B.	749.
468.	1. Nou.	282.	237.	1453.	28. Feb	705.	750.
592.	1. Octob.	158.	113.	1456.	27. Feb	708. B.	753.
			Iul.	1460.	26. Feb	712. B.	757.
712.	1 Sept.	37.	9.				
748.	23. Aug.	1.	45.	1462.	26. Feb.	714.	759.
		Poſt Chriſtum.					
749.	23. Aug.	1.	46.				
752.	22. Aug.	4. B.	49.				
836.	1. Aug.	88. B.	133.				
887.	20. Iul.	119	184.				
Initium anni magni Aegyptij.							

Hæc eſt integra Periodus an. Aegypt. ſeu magnus annus Cynicus, continens annos donec ad initium redeat, Ægyptios 1461. Iulianos 1460.

Pag 88. Tab. Pag. 84 Ptol. pag. 79. Græc. lib. 4.

VII. Ex hac Tabula intelliges quomodo explicandæ ſint Epochæ Aſtronomicæ quas refert Mulerius ex Ptolemæo ; & quod ait idem Mulerius ex eodem Ptolemæo, à Nabonaſſari Imperio ad obitum Alexandri colligi annos Ægyptiacos 424. exactè, & à morte Alexandri ad Imperium Auguſti 294. abſolutos. Id eſt omninò à primo Nabonaſſari ad primum Auguſti 718.

Vbi patet primum Auguſti eo loco ſumi eum quo Antonius & Cleopatra mortui ſunt, id eſt, Iulianum annum 16. ante Chriſtum 30. tunc enim Auguſtus ab Ægyptijs victis, & Antonio ſublato, Monarchiam ſuſcepit. Et quia anni illi Ægyptiaci à Ptolemæo nominati ſunt, & Intercalatione carent, in annis 718. abundant dies 179. ſupra totidem annos Iulianos, quot videlicet interſunt à 26. Februarij, cui reſpondebat primus dies menſis Thoth anno. 1. Nabonaſſari, ad 29. menſis Auguſti, in vitioſa in-Intercalatione, cui reſpondebat idem 1. dies menſis Thoth anno quo Antonius & Cleopatra mortui ſunt, excluſis extremis. Et ita omnia conueniunt, & Chronologia noſtra confirmatur, & an. Ægypt. cum Iulian. conuenientia, de qua cap. 6. libri ſequentis agemus, de qua etiam egimus in 1. parte hujus operis libr. 3. cap. 1. in fine.

CAPVT SEPTIMVM.

DE ÆRA CHRISTI ET ANNI Eccleſiaſtici conſtitutione.

Æra quid & vnde dicta.

I. ÆRa nomen eſt barbarum in ſpeciem, ſed Latinum reipſa, & conflatum quaſi compendio ex quatuor his vocibus : Annus Erat Regnantis Auguſti, quarum ſingula prima elementa complectitur, vſurpatum precipuè inuenitur ab Hiſpanis pro ratione annos numerandi, ab eo, vt videtur tempore, quo formam anni Juliani ab Auguſto Imperatore vbique præceptam, vel

Digitized by Google

admiſerunt ipſi, vel poſtea in vſum adhibuerunt: fuit is annus Iulianus octauus, ad quem velut ad caput ſummæ omnes annorum ritè obſeruatæ & deſcriptæ reuocantur. Et hujus Æræ frequens eſt mentio in Scriptoribus rerum Hiſpanicarum, & in Concilijs Hiſpaniæ, quæ propterea Æra Hiſpanica dici ſolet: quæ in alijs quoque rebus geſtis aliarum Gentium reperitur, ſed nonnumquam adjecta ab Hiſpanis hominibus, more ſuo res & tempora aliarum Gentium metientibus. Quamquam ita modò commune eſt nomen Æræ paſſim apud omnes, pro ratione & forma computandi annos cujuſcumque modi & nationis, vt ſine vllo diſcrimine ab omnibus adhibeatur, & admittatur pro qualibet forma & methodo annorum, & ſolam rationem numerandi annos ſignificet.

In hac ergo ſimplici ſignificatione cùm agimus de Æra Chriſti, nomen iſtud vſurpamus pro forma & methodo numerandi annos, qui Chriſti dici ſolent, aut à Chriſti ætate tanquam à capite repetuntur, quam Chriſtiani omnes modò, & jam pridem fere vſurpant, maximè in rebus Eccleſiaſticis, præſertim à Concilio magno Nicæno, in quo Canones conſtituti ſunt, vt ſimul cum forma anni Romani Iuliani Ciuilis, ordinaretur annus ſacer Eccleſiaſticus, qui ad legitimam Paſchatis, & aliorum ſolennium feſtorum celebritatem, vſui eſſet. Quod ibi tum primùm quidem inchoatum eſt, & per Patriarchas Alexandrinos, propter Aſtronomiæ majorem apud Ægyptios peritiam, aliquandiu peractum, & Romæ tempori idoneo nunciatum, vt per omnes Eccleſias ſignificaretur: tandem à Dionyſio Exiguo perfectum, & à Beda perpolitum eſt.

II. Ea eſt ergo Chriſti Æra vulgata & communis, qua velut forma omnes Eccleſiæ Chriſtianæ, præſertim Occidentales, vtuntur in annorum tam Ciuilium quàm Eccleſiaſticorum ordinatione & numeratione. Cujus principium & velut caput, ſeu primus ſcalæ gradus, annus eſt Iulianus 46. à Calendis Ianuarijs in media nocte Solis ortum antecedente initium ducens: vnde per ſequentes an-

Digitized by Google

nos velut per ordinatos gradus facta deſcenſione annum præſentem numeramus 1667. vt primaparte hujus operis certiſſimis argumentis demonſtrauimus, vbi oſtendimus Circuncisionem Domini IESV factam in Calendis Ianuarijs primi anni Æræ communis, & annos ejuſdem Æræ & ætatis Chriſti perfectiſſimè inter ſe ſe conuenire, ita vt ſit prorſus idem, ſi numeretur annus præſens 1667. Æræ Chriſti, quod adhuc ex ſequentibus, multis in locis confirmabitur.

Æra Chriſti & communis eodem

III. Habet hæc Æra, ſeu forma annorum, quidquid eſt commodi in forma annorum Ciuilium Iulianorum, quam totam retinet, eodem modo & ordine Biſſextilis Intercalationis vnius diei poſt 23. Februarij, ante diem feſtum Sancti Matthiæ, ad ſextum Cal. Martias in ſingulis quadrienniis: ita videlicet vt 1. Æræ annus ſit poſt Biſſextilem, 4. verò, 8. 12. & ſic deinceps quartus quiſque ſit Biſſextilis: Vnde etiam fit vt anni principium ad Calendas Ianuarias ſemper fixum ſit, & ad eaſdem Solis in Zodiaco redeuntis ſedes recurrat, Solſtitiaque & Æquinoctia ijſdem anni temporibus, ſaltem ſenſibiliter celebrentur, & reliqui omnes dies anni Ciuilis eodem modo & ordine Solis curſum ſequantur, quo fiebat in anno Romano à Iulio Cæſare primùm correcto, & ab Auguſto poſtmodùm reſtituto.

Æra Chriſti ordinat annorum Ciuilem.

Sed habet præterea nouam formam anni Sacri & Eccleſiaſtici, qua prorſus carebat Æra Iuliana, ad quam nempe dies Paſchæ, celeberrimus in Chriſtiana Religione, & cæterorum dierum ſolennium cum eo connexorum ordo, quot annis legitima diſpoſitione inſtituitur. De qua forma, & de iis quæ ad ejus ordinationem pertinent, ſequentibus ſectionibus agendum eſt accuratè.

Et Sacrum.

SECTIO

Digitized by Google

SECTIO PRIMA.

DE FORMA ANNI ECCLESIASTICI Compoſita cum Ciuili.

RAtio autem illa nouæ formæ anni Sacri in eo conſiſtit, vt Paſchæ dies ſemper celebretur die dominico, vel concurrente cum Plenilunio, id eſt 15. die Lunæ, vel proximè ſequente, poſt Æquinoctium vernum. Idque ideo quia Chriſtus Dominus die dominico reſurrexit, & quia Paſcha celebrauit ac mortuus eſt in Plenilunio, quo Iudæi ſuo more Paſcha celebrabant, ad veſperam 14. Lunæ ſeu diei primi menſis Niſan, poſt Æquinoctium veris, juxta præceptum iis factum occaſione egreſſionis ex Ægypto, quæ in Plenilunio facta fuerat, Sole in Ariete exiſtente, teſte Ioſepho.

Dies Paſchæ dominicus in Plenilunio ſequente Æquinoctium vernum

Exod. 12.

Lib. 3. *Orig. cap.* 10.

Et quoniam in primis Eccleſiæ naſcentis temporibus multę grauesque controuerſiæ circa Paſchæ celebrationem ortæ fuerant, quibuſdam contendentibus vt decimo quarto primæ Lunæ die celebraretur, vt olim à Iudæis celebrabatur, ſiue is dies dominicus eſſet, ſiue non eſſet: aliis vt ſaltem quando decima quarta Lunæ dies in dominicam incidit, aut vtrumque in ipſum diem Æquinoctij, non vlterius Paſchæ ſolennitas differretur: tandem conſtitutum eſt, ne aliquando cum Iudæis concurrerent Chriſtiani, vt nunquam Lunâ 14. Paſchæ diem celebrarent. Item vt ſemper deinceps Paſchæ dies haberetur dominicus, is qui vel in Plenilunio vel proximè pòſt Plenilunium ſequens Æquinoctium vernum celebraretur. Et ne qua dubitatio de eo Æquinoctio ſuboriretur, ex legibus Aſtronomicis inueſtigatum eſt, & inuentum, contingere quàm tardiſſimè, id eſt, anno ipſo Biſſextili, in 21. Martij, tempore Nicenæ Synodi: à quo termino licet tribus conſequentibus annis non Biſſextilibus paulatim retraheretur

Ad 21. Martij.

ad initia Martij verſus ſignum Piſcium interuallo vnius diei, ita vt contingeret in 20 Martii, Piſcium vltimo gradu; nulla tamen inde labes oriri poſſet, quia 4. ſtatim anno Biſſextili, additione vnius diei, ad ſedes ſuas reuocabatur, & nunquam niſi poſt 21. Martij diem, Paſchale feſtum celebrabatur.

Vt ergo ſolennis illa lex Eccleſiæ conſtanti ritu obſeruaretur, connectendus fuit curſus annuus Solis cum motu Lunæ, & duo annorum genera, id eſt ciui is & ſacer, ita ſimul componenda, vt ſtante ciuili juxta formam Iulianam, ſacer admiſceretur juxta formam Eccleſiaſticam; & permanente Æquinoctio verno in concurſu circuli Æquatoris cum Ecliptica & Coluro Æquinoctiorum, quod ſemper fit quando Sol primum Arietis gradum ingreditur: circa 21. Martij menſis diem, Paſchalis celebritas variaretur pro diuerſa Lunæ ad idem Æquinoctium habitudine, & vicinitate aut diſtantia Plenilunij proximè poſt 21. Martij diem ſequentis, dominica die religioſè ſemper in memoriam dominicæ Reſurrectionis obſeruata.

Sole ſignum Arietis ſubeunte.

SEXTIO SECVNDA.

DE PERIODIS SOLIS ET LVNÆ ſimplicibus, & compoſitis.

I. HOc vt fieret diligenter conſideratæ Periodi Solis & Lunæ, tam ſingulariter in ſe ipſis, quàm inter ſe ſe permixtæ, ſic inuentæ ſunt, vt prima Solis poſt exactos viginti octo annos ſecundùm formam Iulianam, ſic redderet dies menſium cum iiſdem diebus hebdomadæ, & ordine Biſſextorum compoſitos, vt ſi prima dies Ianuarij, exempli cauſâ, fuerit primo anno Æræ Chriſti, vt verè extitit, dies ſabbati, & annus ipſe poſt Biſſextilem proximus: idem continget poſt viginti octo annos completos, id eſt, vigeſimus nonus ejuſdem Æræ, & pri-

Periodus Solis annorum 28.

Digitized by Google

mus poſt Biſſextilem erit, & initium ducet à die ſabbati; Et ita conſequenter per Periodos viginti & octo annorum ordinatè diſpoſitorum. Similiter vt ſecunda Periodus Lunæ poſt nouemdecim annos Iulianos exhibeat Nouilunia ad eaſdem anni dies & Zodiaci gradus, exempli cauſa, ſi eodem primo anno Æræ Chriſti Nouilunia Ianuarij & Martij contigere 12. eorumdem menſium, poſt nouemdecim annos, id eſt, anno viceſimo adhuc contingent in iiſdem diebus: Et ita de annis conſequentibus eodem ordine per Periodos decemnouennales.

Periodus Lunæ annorum 19.

II Ratio prioris Periodi eſt, quòd dies 365. ſimplicis anni Iuliani, ducti per ſeptem hebdomadæ dies finem inueniant in eodem à quo duxerunt initium: exempli cauſa in eo primo anno Æræ Chriſti initium anni ductum eſt à ſabbato, & in eodem finis impoſitus. Vnde fit vt ſequens annus initium ducat à die dominico. Quare ſi omnes anni ſimplices eſſent, Periodus iſta eſſet duntaxat ſeptem annorum, & octauo quoque rediretur ad eundem diem, vt re vera fit in annis Ægyptijs. Sed quia dies Biſſextilis interiicitur quarto quoque anno, & variè ſepties aliis annis inſeritur per quatuor hebdomadas, ideo fit vt Periodus iſta non abſoluatur niſi poſt 28. annos, id eſt totidem quot ſunt quatuor ducti per ſeptem, & quot ſunt dies in quatuor ſeptimanis.

Ratio prioris periodi.

Ratio Periodi poſterioris eſt, quòd Periodus menſtrua Lunæ à Synodo cum Sole ad Synodum ſequentem, fit ordinariè dierum 29. horarum 12. cum aliquot minutis nempè 44. 3. annua verò conſtans 12. menſtruis alternis dierum 30. & 29. fit dierum 354. cum 8. horis & minutis 48. 38. deficientibus vndecim diebus ad æquandum annuum Solis motum communem.

Ratio poſterioris.

III Quare in nouemdecim annis Solaribus, fiuunt Periodi menſtruæ Lunæ 228. conſtantes diebus 6726. quibus addendi dies 209. conflati ex vndecim illis per ſingulos annos communes deficientibus, & fiunt 235. Periodi menſtruæ Lunares conſtantes diebus 6935. Et addendi

In annis nouendecim Periodi Lunares.

præterea dies 4. qui quatuor annis Biſſextilibus in Periodo Nouemdecennali fluunt. Et ita fient omnino dies 6939. In nouendecim ergo annis Lunaribus fieri debet Intercalatio ſeptem Periodorum menſtruarum, quæ 209. dies illos deficientes à Solis annuo motu continent: fit autem ea Intercalatio eo modo, vt ſex Periodi priores contineant ſingulæ dies 30. poſterior verò dies 29. Et ita interſerantur hæ ſeptem Periodi cum nouendecim annuis Lunaribus, vt Emboliſmum faciant 30. dierum ſecundæ, quintæ, octauæ, vndecimæ, decimæ-tertiæ & decimæ-ſextæ, dierum verò 29. decimæ-nonæ, vt in ſequenti Tabella vides.

Et earum Emboliſmus ordinatus.

Tabula Periodorum Lunarium in annis nouendecim.

Anni Cycli.	*Anni Emboliſmici.*	*Numerus dierum.*
3.		354.
4.		354.
5.	*Embol.*	384.
6.		354.
7.		354.
8.	*Embol.*	384.
9.		354.
10.		354.
11.	*Embol.*	384.
12.		354.
13.	*Embol.*	384.
14.		354.
15.		354.
16.	*Embol.*	384.
17.		354.
18.		354.
19.	*Embol.*	383.
1.		354.
2.	*Embol.*	384.

IN hac Periodo ſunt anni 12. conſtantes diebus 354. 6. conſtantes diebus 384. 1. conſtans diebus 383. qui omnino continent dies 6935.

Quos eoſdem dies continent anni Solares Iuliani 19. qui præterea continent dies 4. Biſſextiles. A perfecta ergo æquatione, Lunæ motus cum Solari in Periodo Decemnouennali Lunæ, deficit quatuor circiter diebus, qui propterea adduntur lunaribus Biſſextilibus quatuor.

Et ita Periodus tota Lunaris decennouennalis continet dies 6939. horas 16. min. 32. 27. & ſolùm diſcrepat à Solari, eaque minor eſt vna hora, min. 32. 27.

Proximè ergo ad eaſdem ſedes Luna poſt annos Iulianos 19. redit, & ita eaſdem fere habitudines & reſpectus ad Solem & Zodiaci cardines & ſignorum gradus per ſingulas annorum

Digitized by Google

norum nouemdecim Periodos ſaltem ſecundùm motus medios repræſentat.

IV. Periodi porro hæ ambæ Solis & Lunæ ſic eleganter & vtiliter componi ſolent, vt poſt 532. annos redeant iidem Solis & Lunæ dies, cum iiſdem hebdomadæ diebus, Nouilunijs, Paſchalibus feſtis, & Zodiaci gradibus compoſiti: exempli cauſa ſi eodem anno primo Æræ Chriſti Nouilunium Martij contigit 12. die, Plenilunium 26. die ſabbati, ſequenti die 27. qui dominicus erat poſt Plenilunium & Æquinoctium vernum, celebrandum erat Paſcha, ſi juxta leges Eccleſiaſticas poſtea inſtitutas tunc quoque celebrandum fuiſſet, quod ad exemplum & Periodi rectitudinem ſupponi meritò poteſt. Si, inquam, Luna & Sol ita ſe habeant, & ad dies anni, menſis, & hebdomadæ, & ad ſignorum Zodiaci gradus eoſdem ſint compoſiti anno illo primo Æræ Chriſti, factâ Periodo 532. annorum completorum, id eſt anno ejuſdem Æræ 533. Iuliano, ad eoſdem inter ſe ſe habitus & reſpectus redibunt, & Paſcha fiet, vt reipſa factum eſt, eadem die 27. Martij Plenilunio, Nouilunio, & aliis notis Chronologicis eodem modo, ſaltem ciuiliter & ad calculum popularem, ſe habentibus. Et ita poſt aliam Periodum 532. annorum completam, id eſt anno 1065. item & 1597. & ita conſequenter.

Compoſitio Periodorum Solis & Lunæ ad annos 532.

Cum reditu ad eoſdem terminos.

Ex peritiâ Periodorum iſtarum Solis & Lunæ, ad ordinationem anni Sacri & Eccleſiaſtici, ad inuenienda Nouilunia cujuſque menſis & habitudinem quam habere poſſunt ad dominicum diem, ad Plenilunium, & ad Æquinoctium vernum, Dionyſius Exiguus methodum quandam adhibuit Cyclorum Solis & Lunæ ac litterarum dominicalium, quam Beda poſtea perpoliuit, ex qua methodo anni ſinguli Æræ Chriſti characteribus & numeris propriis inſigniti ſunt, quibus & qui Biſſextiles à non Biſſextilibus diſtinguuntur, quibus hebdomadæ diebus inchoantur, & in quibus menſium diebus Plenilunia & Nouilunia contingúnt, & quo menſe & menſis die Paſcha celebrandum ſit. Methodus autem ſic ſe habet ex Tabella ſequente.

Ex Periodis Solis & Lunæ ordinatur annus Sacer.

Digitized by Google

Tabella Cyclorum, litterarum Dominicalium, & Epactarum.

Anni Æræ Chr.	Cycl. Lunæ.	Cycl. Solis.	Litt. Dominic	Litt. Dominic.	Epactæ.
1	2	10	B	E	12
2	3	11	A	D	23
3	4	12	G	C	4
4	5	13	F E	B A	15
5	6	14	D	G	26
6	7	15	C	F	7
7	8	16	B	E	18
8	9	17	A G	D C	29
9	10	18	F	B	10
10	11	19	E	A	21
11	12	20	D	G	2
12	13	21	C B	F E	13
13	14	22	A	D	24
14	15	23	G	C	5
15	16	24	F	B	16
16	17	25	E D	A G	27
17	18	26	C	F	8
18	19	27	B	E	19
19	1	28	A	D	1
20	2	1	G F	C B	12
21	3	2	E	A	23
22	4	3	D	G	4
23	5	4	C	F	15
24	6	5	B A	E D	26
25	7	6	G	C	7
26	8	7	F	B	18
27	9	8	E	A	29
28	10	9	D C	G F	10
Ante Reformat. Calend.				*Poſt Ref.*	

SECTIO TERTIA.

DE LITTERIS DOMINICALIBVS, & Cyclis Solis ac Lunæ.

Ante & poſt nouam Calendarij Reformationem à Gregorio XIII. *perfectam.*

I. PRimum ergo ſic ordinantur ſeptem prima Alphabeti Romani elementa per 28. annos Periodi Solaris, vt ſua cuique ſedes ſit aptè ad Biſſextilem accommodata. Deinde pro ordine qui cuique anno in Periodo tam Solari quam Lunari debetur, aſſignatur nota numeri ad eam Periodum pertinentis, vt in tabula ad marginem poſita, & ad 28. primos annos Æræ Chriſti accommodata, facilè patet, ſine alia expoſitione.

Tertio, Cyclus Solis cum littera dominicali cujuſque anni ſic componitur, vt quæ littera cuique anno reſpondet, ea in Calendario notet diem dominicum ejus anni: exempli cauſa littera B. reſpondens Cyclo Solis 10. primo anno Æræ Chriſti, deſignat eo anno 2. diem, cui in Calendario Romano affixa eſt Littera B. fuiſſe dominicam. Vbi autem ſunt duæ litteræ, is annus eſt Biſſextilis, & earum quidem prior ad læuam vſum habet vſque ad 24. Februarij ſedem Biſſexti, poſterior reliquo anno, idque tam ante quàm poſt Reformationem Calendarij.

Quarto Cyclus Lunæ indicat quo die cujuſque menſis contingat Nouilunium eo anno cui reſpondet; affigitur enim in Calendario antiquo Nicæno Cyclus Lunæ

Digitized by Google

ijs diebus, quibus anno cui reſpondet, contingit. Nouilunium: exempli cauſa Cyclus Lunæ 2. 1. anno Æræ Chriſti reſpondens, affixus 12. tam Ianuarij quàm Martij illius Calendarij, indicat eo anno illis menſibus Nouilunium 12. die contingere. Idque ante Calendarij Reformationem; poſt eam verò ſubſtitutæ ſunt Epactæ, quæ idem præſtant, & in nouo Calendario deſignant Nouilunium eo die cui affixæ ſunt, contingere; cum alia tamen littera dominicali, vt in 2. tabellæ parte præſcriptum habes.

Ex Nouilunio per vſum ſuperioris tabellæ cognoſcitur facilè Plenilunium, nempe poſt dies quatuordecim in 15. eadem vtrinque feria habetur, à Plenilunio feſtiuitas Paſchalis ordinatur: ſi enim dies Lunæ 14. incurrat in diem dominicum, is dies Paſchalis non erit, vt neq; ſi 15. in diem 21. Martij, vel ante, proptereaque expectanda erit dies dominica & Plenilunium proximè conſequens 21. Martij. Ex Cyclis ordinantur Nouilunia & Plenilunia. Et dies Paſchatis.

A die quoque Paſchatis cognoſcitur dies Aſcenſionis, Pentecoſtes, Trinitatis, & Corporis Chriſti, ex nota diſtantia, quam ſemper ſeruant poſt Paſcha; ſicut antè, dominica Septuageſimæ, & reliquæ vſque ad Paſcha: & ex iis regula fit ad numerum dominicarum à Pentecoſte vſque ad Aduentum, & à die Epiphaniæ vſque ad Septuageſimam, quæ eſt ordinatio totius anni Eccleſiaſtici. Et ab eo dependentes.

II. Valet porro vſus prædictæ Tabulæ Cyclorum Solis & Lunæ cum litteris dominicalibus, cùm ad ſtabiliendam rectitudinem Æræ Chriſti ad quam ordinata eſt, tum ad inueniendam diem Paſchatis, & totum annum Eccleſiaſticum ordinandum, tum etiam ad illuſtranda multa obſcura, & refellenda quædam falſa, & vera pleraque confirmanda in hiſtoria, tam ſacra quàm prophana, circà ſedes temporum quibus res geſtæ nunciantur. Ex Cyclis ſtabilitur Æra Chriſti.

Stabilitur ergo firmitas & rectitudo Æræ Chriſti eo quod propoſitis quibuſlibet ejus annis, ſine errore ex omnibus deuenitur ad caput ejus, ſeruatis quibuſdam regulis, & in ſingulis conueniens Cyclus inuenitur tam Solis quàm Lunæ, & littera dominicalis. Seruatis regulis.

Digitized by Google

1. Regula in annis poſt Chriſtum.

Prima Regula eſt, vt in annis deſcendentibus, id eſt inferioribus capite Æræ, ad numerum anni propoſiti addatur numerus Cycli primo anno, ſeu capiti Æræ conuenientis, vnitate dempta, quia hæc vnitas jam continetur in anni deſignati numero, nempe 9. pro Cyclo Solis, & 1. pro Cyclo Lunæ: quia videlicet primus annus Æræ ſumitur pro termino à quo annorum deſcendentium, ipſo incluſo.

Deinde vt conflatum ex iis duobus numeris diuidatur, ſi diuiſionem patitur, per numerum propriæ Perodo conuenientem, id eſt per 28 in Periodo Solari, per 19. in Periodo Lunari. Facta enim diuiſione, ſi ea fieri poſſit, quod reſtabit, dabit Cyclum anno propoſito conuenientem.

Confirmatur exemplis.

Exempli cauſa, quæritur quis Cyclus Solaris pertineat ad annum Æræ Chriſti 364. ad 364. junge 9. habes 373. hæc diuide per 28. reſtant 9. pro Cyclo Solis, quæ conjuncta in Tabula Cyclorum cum litteris dominicalibus D. C. probant annum illum 364. eſſe Biſſextilem, vt reuera fuit, & eo anno ipſa die Biſſexti Valentinianus ſenior electus eſt Imperator; qui tamen ad vitandum infauſtum omen quod vulgus ei diei ineſſe opinatur, in ſequentem diem Imperij exordium differri voluit. Vnde vt etiam ſupra indicatum eſt, ſolidiſſimè demonſtratur Æræ Chriſti rectitudo, quæ Biſſextilem oſtendit eum qui reuera fuit ex hiſtoriæ veritate & indubitata Authorum fide.

In Imperio Valentiniani, anno Chriſti 364. Biſſextili.

Similiter Æræ Chriſti 65. anno quæritur Cyclus Solis. Ad 65. adde 9. fiunt 74. quæ diuiſa per 28. relinquunt 18. pro Cyclo Solis, cum littera dominicali F. non Biſſextili prima die Septembr. Quinque vero poſt annos capta eſt Vrbs Ieroſolymorum die ſabbati 1. Septembris, anno Chriſti 70. Ad 70. enim adde 9. habes 79. diuide hæc per 28. reſtant 23. pro Cyclo Solis, cui reſpondet littera dominicalis G. quæ notatur in 2. Septembris. 1. ergo Septembris erat fer. 7.

In excidio Ieroſolymorum anno Chriſti 70. 1. Septemb. die ſabbati.

Ad Cyclum Lunæ habendum iiſdem annis, ad 364. adde 1. conflatum 365. diuide per 19. reſtant 4. pro Cyclo Lunæ illius anni 364.

Ad

Ad 65. adde 1. diuide 66. per 19. reſtant 9. pro Cyclo Lunæ. Ad 70. adde 1. diuide 71. per 19. reſtant 14. Quod ſi nihil reſtet facta conuenienti diuiſione, ipſe numerus Periodi habebitur pro reſtante ſeu Cyclo. Exempli cauſâ ad annum Æræ Chriſti 523. additis 9. fiunt 532. quæ diuiſa per 28. reſiduum nihil faciunt, & dant pro Cyclo Solis 28.

2. Regula pro annis ante Chriſtum. Exemplis confirmata.

III. Secunda Regula eſt pro annis aſcendentibus, id eſt ſuperioribus capite Æræ Chriſti, vt ſumatur initio non numerus anni propoſiti, ſed ejus loco numerus integer Periodi proximè majoris eo anno propoſito, vt commodior poſtea fiat ſubſtractio anni propoſiti, & ad numerum illum Periodi proximè majoris addatur numerus qui primo anno Periodi pro Cyclo conuenit, id eſt 10. pro Cyclo Solis, & 2. pro Cyclo Lunæ, ſine vlla diminutione; quia primus ille Periodi annus eſt terminus, à quo, retrogrado ordine aſcendendo, numerantur anni ſuperiores, ipſo termino à quo excluſo. A ſumma integra ex his duobus numeris conflata tollendus eſt numerus annorum deſignatus, & facta diuiſione vt ſupra per 28. vel per 19. quod reſtabit, Cyclum Solis aut Lunæ dabit.

Indiculus Periodorum Solis.

28	o	o
56	o	o
84	o	o
112	o	o
140	o	o
168	o	o
196	o	o
224	o	o
252	o	o
280	o	o

Proponitur exempli cauſa annus 45. ante Chriſti Æram, qui & primus eſt Iulianus: vt Cyclus Solis ei conueniens habeatur, ſumenda Periodus Solis proximè major numero 45. eaque eſt 56. ex duabus ſimplicibus compoſita. Ad 56. ergo adde 10. fient 66. Ex his tolle 45. reſtant 21. pro Cyclo Solis ejus anni qui Biſſextilis oſtenditur ex litteris dominicalibus C. B. in Tabula Cyclorum ſupra poſita cum Cyclo Solis 21. conjunctis. Vnde colliges primum ejus anni diem Sabbati littera B. aſſumpta poſt Emboliſmum, vt ſupra dictum eſt.

In primo Iuliano

Indiculus Periodorum Lunæ.

19	o	o
38	o	o
57	o	o
76	o	o
95	o	o
114	o	o
133	o	o
152	o	o
171	o	o
190	o	o

Quod ex eo Æræ rectitudinem demonſtrat, quod antea monuimus primum annum Iulianum pro Biſſextili habendum, etiamſi 365. dies ſolùm habuerit, quia habuit pro Intercalatione annum confuſionis, cujus ope omnia vitia ſuperiorum annorum Calendarij Romani correcta ſunt; & ipſe in ſuo decurſu dedit primum quadrantem ad diem

Cap. 2.

Biſſextilem poſt quatuor completos annos, id eſt initio anni 5. Iuliani Intercalandum.

Similiter pro Cyclo Lunæ eiuſdem anni 45. ſic age. Periodus Lunæ proximè major ſunt 57. his addantur 2. fiunt 59. ab his detrahe 45. reſtant 14. pro Lunæ Cyclo: ex quo colliges Nouilunium 30. vt & 1. Ianuarij eo anno Iuliano 1. vt initio docuimus.

Ibidem.

Cæterùm ad facilem diuiſionem majorum ſummarum valebunt maximè indiculi Periodorum in margine ſupra poſiti, qui ſine alia expoſitione ad ſolum aſpectum intelligentur, & præſto ad vſum erunt.

Dies Paſchæ legitimus inuenitur anno Chriſti 397.

Proponitur dies Paſchatis inueniendus anno Æræ Chriſti 397. Ad hunc numerum adde 9. habes 406. diuide per 28. reſtant 14. pro Cyclo Solis, cum quo littera dominicalis D. conjungitur in tabella ſupra poſita.

Ad eundem numerum 397. adde 1. habes 398. diuide per 19. reſtant 18. pro Cyclo Lunæ. Quare cum Nouilunium menſe Martio eidem numero 18. affixum in Calendario veteri cadat in diem 16. Plenilunium verò in diem 30. iſtud ſanè Paſchale eſt, quia poſt Æquinoctium. Et quia iſtud Plenilunium Paſchale, & dies 30. Martij eo anno cadit in diem fer. 2. expectandus eſt dies dominicus ſequens, id eſt quintus Aprilis, qui erit dies Paſchæ, nonis ipſis Aprilis. Quod mirificè conuenit cum eo quod ſcribit Paulinus de obitu ſancti Ambroſij in die Sancti ſabbati pridie Non. Aprilis, ſub diluculum.

In vita S. Ambroſ.

In obitu S Ambroſij ſabbato ſancto pridie Non. April.

Dies Pentecoſtes anno 392.

Proponitur inueſtigandus dies Pentecoſtes anno Æræ vulgatæ 392. Adde 9. habes 401. diuide per 28. habes 9. pro Cyclo Solis, & litteras dominicales D. C. vnde ſcies eum annum eſſe Biſſextilem. Adde item 1. habes 393. diuide per 19. reſtant 13. pro Cyclo Lunæ. Vnde colliges menſe Martio Nouilunium die vndecimo, Plenilunium verò Paſchale die 25. feria 5. & diem Paſchæ dominica ſequente 28. Martij, & diem Pentecoſtes 16. Maij ſequente Idus. Quod ſimiliter exactè quadrat cum eo quod retulit Epiphanius cædem Valentiniani Iunioris contigiſſe

Lib. de menſ. & Pond.

In cæde Valentiniani junioris In vigilia Pentecoſtes idibus Maijs.

Digitized by Google

Idibus Maij in peruigilio Pentecoſtes.

Obitus Conſtantini magni Imperatoris aſſignatur ipſa dominica Pentecoſtes 22. Maii anno Chriſti 337. conſentit cum Cyclis: adde enim 9. ad 337. 346. & diuide per 28. Reſtat Cyclus Solis 10. cum littera dominicali B. Item 338. diuide per 19. Reſtat Cyclus Lunæ 15. & Nouilun. Martii 19. Plenilunium Paſchale 2. Aprilis. 3. dies Paſchæ, & dies Pentecoſtes 22. Maii.

In obitu Conſtantini anno Chriſti 337. ipſa die Pentecoſtes 22. Maii.

Ex quibus vides quam ritè confirmetur hiſtoriæ fides ex Tabulis & perito vſu Cyclorum, & vice verſa quo modo res geſtæ ſuis temporibus fideliter relatæ eas conſtabiliant. Vide & quo modo ex iiſdem falſa refellantur & dubia illuſtrentur.

Dubitatio de Paſchate ſoluitur vſu legitimo Cyclorum.

Dubitatum eſt in Gallia anno 15. Childerici qua die celebrandum eſſet Paſcha, & multi illud die 26. Martii Luna 15. multi die 2. Aprilis Luna 22. celebrarunt, teſte Gregor. Turon. Is autem annus fuit Æræ Chriſti 590. Ad hunc numerum ſi 9. addas, habebis 599. quæ ſi diuidas per 28. reſtabunt pro Cyclo Solari 11. cum littera dominicali A. Item ſi addas ad eum numerum vnitatem, habebis 591. quæ diuiſa per 19. reddunt 2. pro Cyclo Lunæ. Vnde conficies in menſe Martio, vbi numero binario affixus eſt dies 12. Nouilunium in eo ſignare, & Plenilunium in 26. qui quia eſt dominicus eo anno, coniunctus videlicet cum littera A. Paſchalis eſſe debet legitimus poſt vernum Æquinoctium; nec differendus poſt octo dies in 22. Lunæ diem ad 2. Aprilis. Et ea ſanè die Gregorius ipſe ſignificat ſe poſt ſtudioſam inquiſitionem feſtum celebraſſe, & fontes Hiſpaniæ in fauorem legitimæ celebrationis diuinitùs fuiſſe repletos. Sic ergo leges Cyclorum bene obſeruatæ errores corrigunt qui aliter inciderent. Quamquam hîc obiter aduertendum ſit, huiuſmodi errores nonnumquam incidiſſe, vel quia anni Biſſextiles pro communibus vſurpati, vel contra pro Biſſextilibus communes. Itemque quia nonnulli non ſolùm diem dominicæ Reſurrectionis, ſed etiam Paſſionis, nomine Paſchatis comprehendebant, vel

Lib. 10. Hiſt. Franc. c. 23.

Et miraculo fontium Baptiſmalium confirmatur.

Digitized by Google

vitioſè Plenilunium & Æquinoctium celebrabant.

Neceſſitas 1. correctionis Calendarij Romani vnde orta.

IV. Sed hæc de Tabulis & vſu Cyclorum ſatis commodè vſque ad Reformationem Calendarii, & annum Æræ Chriſti 1582. in quo ea facta eſt. At quoniam ex vitio modico primæ reformationis à Iulio Cæſare initio factæ, & ſenſim ſine ſenſu perſeuerante, tandem animaduerſum eſt Æquinoctia non iiſdem diebus quibus priùs contingebant, accidere, & iam eo anno 1582. ad vndecimum & decimum Martii fieri Æquinoctium vernum, quod olim fiebat à 21. & 20. tempore Concilii Nicæni, anteceſſione dierum decem per annos 1256. facta, idque propterea quod quinque fere minuta ſingulis annis deſunt ad perfectam annui Solis curriculi cum 365. diebus & quadrante exæquationem: hæc enim exigua licet in ſpeciem differentia ſpatio centum & triginta circiter annorum diem integrum conflauerat, & ad 10. iam dies antequam corrigeretur, euaſerat. Correctum eſt ergo vitium expunctione decem dierum, & qui numerandus erat poſt quartum Octobris diem eo anno quintus, numeratus eſt decimus quintus; Et ne error in poſterum ſimilis incurreretur in ſingulis quatuor ſeculis tres dies Biſſextiles, qui intercalari ſingulis quaternis annis ſinguli ſolent, prætermittuntur. Et annus quidem qui Biſſextilis de more habendus erat dierum 366. Biſſextilis non erit, & dies duntaxat 365. numerabit, qualis reipſa futurus eſt annus 1700. 1800. 1900. Æræ Chriſti: bis milleſimus verò iterum & quaſi poſtliminio Biſſextilis erit, non autem 2100. 2200. 2300. Erit autem iterum 2400. non verò 2500. & cæteri conſequentes eodem illo ordine, ſi tandiu mundus ante diem iudicii, & motus cælorum durabit.

Correctio facta ſublatis 10. diebus & intermiſſis tribus Biſſextis in annis 400.

Vitium quoque in Cyclo Lunæ correctum.

Similiter quoque ex modico defectu Cycli decennouennalis, ſeu numeri aurei, quo fiebat vt per ſingulos Cyclos Nouilunia & Plenilunia vna fere hora & media citius contingerent, & per 300. annos vno circiter die, factum tandem eſt, vt poſt 1300. annos quatuor & amplius diebus

bus

Digitized by Google

bus anticiparent, & ita numerus aureus, ſeu Cycli nota, non Nouilunium ſed 4. aut 5. Lunæ diem demonſtraret.

Et ideo quando opus erit, in vſu Cycli Lunaris antiqui, ad proportionem 300. annorum promouendus eſt Cyclus ad vnum diem, deſcendendo poſt Concilium Nicenum, & ante illud aſcendendo. Vnde contigit vt anno ante Chriſtum 1498. Period. Iul. 3216. Cyclus Lunæ 5. demonſtrarit diem 7. Aprilis Iuliani pro Nouil. cum tamen debuiſſet demonſtrare 12. in quo reipſa factum eſt in Neomenia menſis Niſam Iudiaci in cuius Plenilunio facta eſt Exodus filiorum Iſraël, ex Ægypto: & ſimiliter in anno poſt Chriſtum 1368. natus ponitur in Annalibus Flandricis Carolus VI. Rex Galliæ die 3. Decembris fer. 1. Luna 14. cum Luna eſſet in Virgine. Vbi Cyclus Lunæ vitioſus eſt, & Lunæ locum tardius quinque diebus repræſentat.

V. Ad correctionem igitur & commodiorem inuentionem Nouiluniorum loco Cycli Lunaris ſubſtitutæ ſunt Epactæ, id eſt ordo quidam & ſeries vndecim dierum, quibus annuus Solis curſus Lunarem ſuperat, per ſingulos annos, & cum Cyclo Lunæ ſeu aureo numero antiquo reſpondentium. Et id quidem duplici methodo: prima eſt Epactarum nouemdecim quæ nouemdecim numeris Cycli Lunaris ſingulæ ſingulis reſpondeant, ita nimirùm vt quia primus annus Lunaris in Cyclo breuior eſt primo anno Solari diebus vndecim, cum primo numero Cycli coniungatur Epacta 11. & cum 2. numero Cycli, facta iterum additione dierum vndecim, coniungatur Epacta 22. & cum 3. numero Cycli, additis quoque vndecim & reiectis triginta ad Intercalationem ordinate faciendam, coniungatur Epacta 3. & ita conſequenter vſque ad Cycli numerum 19. cui reſpondeat Epacta 29. vt patet ex Tabula ad marginem hîc poſita. Ad ſequentis verò Cycli inchoationem addendi ſunt 12. vt reiectis 30. Epacta 11. cum numero 1. Cycli iterum reſpondeat.

Cycl. Lunæ.	*Epactæ.*
1	11
2	22
3	3
4	14
5	25
6	6
7	17
8	28
9	9
10	20
11	1
12	12
13	23
14	4
15	15
16	26
17	7
18	18
19	29
1	11

Digitized by Google

Anni ſecul.	*Cycl. Lunæ.*	*Epactæ.*	
1653	1	1	*E*
1654	2	12	*D*
1655	3	23	*C*
1656	4	4	*B A*
1657	5	15	*G*
1658	6	26	*F*
1659	7	7	*E*
1660	8	18	*D C*
1661	9	29	*B*
1662	10	10	*A*
1663	11	21	*G*
1664	12	2	*F E*
1665	13	13	*D*
1666	14	24	*C*
1667	15	5	*B*
1668	16	16	*A G*
1669	17	27	*F*
1670	18	8	*E*
1671	19	19	*D*
1672	1	1	*C B*
1673	2	12	*A*
1674	3	23	*G*
1675	4	4	*F*
1676	5	15	*E D*
1677	6	26	*C*
1678	7	7	*B*
1679	8	18	*A*
1680	9	29	*G F*
1681	10	10	*E*
1682	11	21	*D*
1683	12	2	*C*

At quoniam perfectus non eſt omni ex parte Cyclus decennouennalis, nec ad eoſdem omnino terminos Solis & Lunæ motus reſtituit, eius vſus perpetuus eſſe non poteſt, nec proinde conſenſus Epactarum nouemdecim cum eius numeris coniunctarum, ideo ſubſtituta eſt.

Secunda methodus 30. Epactarum cum illis 19. Cycli numeris coniunctarum eodem fere modò, & facta additione 11. poſt Epactam 19. vt redeatur ad 1. ſed ita tamen vt ſingulis fere ſeculis fiat aliqua mutatio huiuſmodi Epactarum, prout exigit Æquatio motuum Solis & Lunæ, habita ratione tam diei Biſſextilis eo ſeculo retenti vel prætermiſſi, quàm anteceſſionis Nouiluniorum; quæ, vt paulo ante dictum eſt, ſpatio trecentorum circiter annorum vnius diei exiſtit.

Pro hoc ergo ſeculo 1600. vſque ad 1700. valent Epactæ 30. hîc in margine poſitæ, & cum Cycli numeris 19. compoſitæ, quibus & anni ſeculi & litteræ dominicales adiunctæ ſunt.

VI. Porrò ex Cyclo Solari poſt reformationem Calendarii habentur litteræ dominicales cuiuſlibet anni, ex iis quæ eidem Cyclo ante reformationem conueniebant, vt patet ex Tabella poſita pag. 38. Ex qua colliges Cyclum Solarem 1. qui conuenit anno 20. Æræ Chriſti cum litteris dominicalibus G. F. quia eſt Biſſextilis, conuenire anno eiuſdem Æræ 1616. cum litteris C. B. quia ille numerus 1. ante reformationem conuenit cum litteris illis G. F. poſt reformationem verò cum iſtis C. B. & vterque numerus facta acceſſione nouennarii, & diuiſione per 28. relinquit vnitatem, quæ eſt regula ante tradita & explicata conuenientiæ Cycli Solaris cum anno quolibet Æræ Chriſti, ſiue is ſit ante, ſiue poſt reformationem, & ex eadem regula Cyclus Solaris 1. cum iiſdem litteris dominicalibus C. B. conuenit anno 1672.

Poſt reformationem Calendarii.

Vſus litterarum dominicalium.

Habes item ex Tabella 2. paulo ſuperius poſita in qua Cycli Lunæ, ſeu Aureus numerus, cum 30. Epactis connectuntur, Cyclum 2. qui iiſdem annis 20. & 1616. Æræ vulgatæ conuenit, quia vterque annus accepta vnitate, 1. & facta diuiſione per 19. iuxta regulas antea datas, relinquit binarium, ſiue ante, ſiue poſt reformationem Calendarii annus ille deſignetur: habes, inquam, Cyclum Lunæ 2. cum Epacta 12. coniunctum. Sicut ergo anno illo 20. Cyclus Lunæ 2. cum litteris dominicalibus G. F. dabat Nouilunium ante Calendarii reformationem 12. Martii, Plenilunium verò Paſchale 26. Martij feria 3. & diem Paſchæ 31. Martii. Ita Epacta 12. Cyclo Lunæ 2. cum litteris dominicalibus C. B. poſt reformationem anno 1616. dabit Nouilunium 19. Martii; Plenilunium verò Paſchale 2. Aprilis die ſabbati, & diem Paſchæ 3. Aprilis. Sicut enim in Calendario veteri ante reformationem vſitato Cycli Lunares denotant Nouilunium eo die cui ſunt affixi: Ita Epactæ in Calendario nouo quod vſurpamus poſt reformationem. Et Epactarum.

Quod eodem modo de omnibus aliis annis tam præcedentibus quàm ſequentibus præſtare quilibet facile poteſt, ſi eaſdem leges Cyclorum & Epactarum obſeruet. Et ita anno Æræ Chriſti 1654. Cyclo Lunæ 2. Epact. 12. lit. dominicali D. Nouilun. Paſch. 19. Mart. Plenilun. 2. April. feria 5. dies Paſch. 5. April.

VII. Sed quoniam hæc ratio diſponendi annos Æræ Chriſti & ordinandi res geſtas ſuis quaſque temporibus commoda quidem eſt communiter, & apta ad vſum anni ciuilis Eccleſiaſtici, immo etiam in nonnullis neceſſaria & erroris expers. Non eſt tamen omninò accurata & exacta in omnibus, quia ad calculos motuum Solis & Lunæ ſecundùm leges aſtronomicas perfectè non quadrat. Ideo ad perfectam Chronologiam notitia aſtronomicæ ſcientiæ planè eſt neceſſaria; præſertim vbi de Eclipſibus Solis & Lunæ agitur, aut de aliis notis temporum, quæ cum perfecto motu ſiderum connexionem habent; qualia ſunt, Non valet in omnibus

Digitized by Google

Æquinoctia, Solſtitia, vera Nouilunia & Plenilunia, cæteraque ſimilia.

Nam quamuis rite quis vti poſſit Cyclis prædictis Solis & Lunæ ad refutandos quoſdam errores Eclipſium; exempli cauſa, quæ non ſuis temporibus ponuntur: non tamen ad eas probandas quæ ſuis locis aſſererentur.

Falſa Eclipſis Solis refellitur ex Cyclis anno Chriſti 393. in Pentecoſte.

Conſtituatur exempli gratia Eclipſis illa Solis quam Baronius ad annum Chriſti 393. ex aliis, & D. Hieronymo epiſtola ad Pammachium, refert adeo ſtupendam quaſi dies iudicii adeſſet, contigiſſe diebus Pentecoſtes. Illud ſanè ex Solo Cyclorum vſu refelli meritò poteſt, quia conſtat eo anno Cyclo Solis 10. Lunæ 14. littera dominicali B. menſe Martio Nouilunium extitiſſe 30. die, & Plenilunium Paſchale Aprilis 13. feria 4. diem verò Paſchæ dominica ſequenti Aprilis 17. & diem Pentecoſtes 5. Iunii, quæ erat octaua dies Lunæ, in quam Eclipſes non cadunt. At verò ex ſolo eodem vſu ſatis probati non poteſt Eclipſis Solis quam Proſper & Marcellinus ad diem referunt quo Honorius Conſtantinopoli ſalutatus eſt Auguſtus, quæ reipſa contigit die 20. Nouembris, feria 1. anno Chriſti 393. & fuit Conſtantinopoli digitorum prope vndecim: Secundùm regulas enim Cyclorum eodem illo anno 393. Cyclo Solis 10. B. Cyclo Lunæ 14. ponitur Nouilunium ciuile 21. Nouembris fer 2. quod abeſt à vero integra die.

Vera non inuenitur eodem anno Chriſti 393. 20. Nouembris.

Lib. 5.

Dio quoque & Chronicon Sancti Hieronymi ponunt Solis defectionem totalem paulo ante Auguſti obitum, 76. eius anno, Chriſti 14. talem autem nullam eo anno Tabulæ Aſtronomicæ exhibent. At Paulus Foroſempronienſis eam adſcribit anno Chriſti 17. Romæ 15. Februarii horâ fere meridianâ, per 12. puncta, Sole domum Regiam poſſidente, quamobrem iuxtà Chaldæorum ſententias mortem ſummi Regis portendebat. Ita ille: vbi patet hiſtoricos tribus annis interdum à veritate & à legibus Aſtronomicis aberrare.

Facta eſt Solis Eclipſis anno Chriſti 237. 12. Aprilis initio

Digitized by Google

initio Imperij Gordiani junioris de qua Capitolinus: indicium, inquit, non diu imperaturi Gordiani hoc fuit, viſa tanta Eclipſis Solis vt nox crederetur, Coſſ. Perpetuo & Ruſtico, non Vlpio Crinito & Proculo Pontiano, vt putat Lansbergius, qui propterea male arguit Cenſorinum, qui eos ſequenti anno 238. Chriſti collocat.

Verùm quod eum & alios quoſdam fefellit, hoc eſt quod duobus his annis duæ notabiles Solis Eclipſes factæ ſunt, quidam eas confuderunt, quidam poſteriorem non inuenerunt; nam ex Tabulis Prutenicis non habetur.

Vtraque autem certò reperitur per Tabulas Rudolphinas Kepleri, & vtramque nos ſuo loco reponemus.

Vt ergo nihil deſit ad ſoluendas omnes Chronologiæ difficultates neceſſarium, maximè circa Solis & Lunæ defectiones, quæ frequentes in hiſtoria occurrunt, & certiſſimi ſunt temporum characteres; viſum eſt his adiungere breuem & integram Eclipſium inueſtigandarum methodum, qua jam nos ipſi in multis vſi ſumus, & fidelem probauimus: ſed ad finem libri hujus, poſtquam ſequenti capite de aliis annos numerandi formis ſeu Æris pro materiæ connexione breuiter egerimus.

CAPVT OCTAVVM.

DE ALIIS FORMIS ANNOS numerandi ad Æram Chriſti reuocatis.

AD formam Æræ Chriſti prout eam hactenus conſtituimus & probauimus, referri facilè & aptari poſſunt aliæ Æræ & rationes numerandi annos, quales ſunt inter cæteras hæ celeberrimæ, Diocletiani, Hiſpanica, Indictio, Periodus Iuliana, & Hegira Mahumetanorum, de quibus hoc vltimo capite agendum eſt; & quamuis plures earum ad annos poſt Chriſtum pertineant, commodiùs tamen hoc loco cum Æra Chriſti compoſitæ, quàm propriis in locis explicabuntur.

Aliæ formæ ad Chriſti Æram reuocantur.

Pars ſecunda. N

SECTIO PRIMA.

DE ÆRA DIOCLETIANI SIVE Martyrum.

Æra Diocletiani Martyrum dicta

I. ÆRa Diocletiani, Martyrum dicta, abolito impij Tyranni nomine, celebris, & in vſu apud multos Eccleſiaſticos Scriptores, & in actis Martyrum, initium ſumit à 1. anno Imperij Diocletiani, anno Æræ Chriſti vulgatæ 284. incipit autem à die 29. Auguſti, cui jam diu fixa 1. dies anni Ægyptii Thoth vulgò dicta reſpondebat. Ita tamen vt non concurreret primus annus

Initium vnde ſumat,

Æræ Martyrum cum anno illo 284. Æræ Chriſti, ſed cum ſequenti, quo Diocletianus factus eſt 2. Conſul, cum Ariſtobulo Calendis Ianuarijs Chriſti 285. ab hoc enim Conſulatu in faſtis Paſchalibus, digeſtos in Eccleſia Diocletiani annos, Chronicon Alexandrinum diſertè ſcribit.

ἀπὸ τούτων τῶν ὑπάτων τάσσουσι τὰ Διοκλητιανοῦ ἔτη εἰς τὸ Πασχάλιον.
Chronicon Alexand. Olymp. 266. an. 3. Ind. 4.

Quanquam in annis conſequentibus habenda ratio interdum videatur vtrùm res eo anno Iuliano geſtæ narrentur ante diem 29. Auguſti, an poſt illum: quæ enim antè, pertinere poſſunt ad annum Martyrum, cuius Calendæ Ianuariæ 29. Auguſti præcedunt; quæ vero poſt, ad eum cuius Calendæ Ianuariæ poſt 29. Auguſti ſequuntur.

Vbi & animaduertendum varios Authores & Eccleſias variè vſurpaſſe intium Æræ Martyrum ſeu Diocletianæ.

Quædam Eccleſiæ ſumunt ab anno Chriſti. 284. Ad 29. Auguſti.

Hanc Æræ formam Cycli Paſchales Dionyſii Alexandrini ſequuntur cum initio anni Ægyptiaci fixi ad 4. Cal. Septemb. id eſt 29. Aug. anno Æræ Chriſti 284. Æra eſt ea Abyſſinorum; & anni qui dicuntur Gratiæ, eandem formam tenent: eaque vſus eſt vniuerſus fere orbis Romanus, omiſſa deſignatione per Conſules, vſque ad tempora Iuſtiniani.

Digitized by Google

At verò Eccleſiæ Conſtantinopolitana, & Antiochena poſteriorum temporum, eadem Æra vſæ ſunt; ſed initio anni ſingulis annis facto ab ipſis Calendis Septembris, more Romano Intercalantes vnum diem quarto quoque anno, menſe Februario, omiſſa ratione anni Ægyptiaci vagi, quem eò vſque vſurpauerant, primo anno Æræ reſpondente in Æra Chriſti anno 284. Aut ad Cal. Septemb.

Alexandrina autem Eccleſia Æram Diocletianam ſiue Martyrum à Calendis Aprilis anni Æræ vulgatæ 285. inchoat, & menſis Paſchalis initium ibi reponit, eo fere modo quo paulò ante dictum eſt Chronicon Alexandrinum ſcribere annos Diocletiani ab eius Conſulatu poſt adeptum imperium ordinare. Aliæ Eccleſiæ anno Chriſti 285. Ad Cal. April.

II. Pro eodem concurſu primi anni huius Æræ cum 285. Æræ Chriſti, inter cætera magnæ autoritatis teſtimonia valde inſignis eſt Epiſtola D. Ambroſij ad Epiſcopos Æmiliæ vbi pluribus exemplis docet concurſum 14. Lunæ Paſchalis cum die dominico cauſare Paſchæ dilationem vſque ad dominicam ſequentem, & numeratis annis 89. & 93. ex die imperij Diocletiani, & diebus quibus annis illis Paſcha celebratum eſt, tam apud Romanos, quàm apud Ægyptios, manifeſtè concluditur annum illum 89. concurriſſe cum anno Æræ Chriſti 373. quo anno celebratum eſt Paſcha apud Romanos pridie Cal. Aprilis, & apud Ægyptios 5. die menſis Pharmutii. Item concluditur annum Diocletiani 93. quo celebratum eſt Paſcha apud Romanos 16. Cal. Maii, & apud Ægyptios die 21. Pharmutij, concurriſſe cum anno 377. Æræ Chriſti, vtroque in caſu dilato Paſchate ad ſequentem diem dominicum propter concurſum Lunæ 14. cum die dominico. *Epiſt. 83.*

Ex concurſu autem anni 89 Diocletiani cum anno Chriſti 373. manifeſtè ſequitur annum 1. Diocletiani concurrere cum anno Chriſti 285. Si enim de annis 373. tollas 88. ſolidos, reſtabunt 285. pro concurſu. Similiter ſi de annis 377. tollas 92 reſtant 285. Idem confirmatur duobus

Digitized by Google

exemplis quæ in eadem epiſtola ſanctus Ambroſius affert: alterum eſt de anno Chriſti 387. concurrente cum anno Diocletiani 103. quo ait celebrandum Paſcha à Iudæis 12. non 1. menſe, nempe 13. Cal. April. id eſt, 20. Martii, ſecundùm Romanos; ſecundùm Ægyptios autem 24. die menſis Phanemoth, qui eſt non 1. ſed 12. Idque ante Æquinoctium, quod in Synodo Nicæna affixum eſt 21. Martii. A Chriſtianis verò celebratum eſt idem Paſcha 25. Aprilis quia 14. Luna poſt Æquinoctium cadebat in diem dominicum 18. Aprilis, vnde fuit expectandum vſque ad 21. Lunam quæ erat eo anno dominica 25. die Aprilis. Et iſte annus ſecutus eſt illum quo eam Epiſtolam ſcribebat ſanctus Pater.

Alterum exemplum eſt de anno Chriſti 360. concurrente cum anno Diocletani 76. quo ait celebratum Paſcha 28. die Pharmutii menſis 9. Cal. Maii, id eſt 23. Aprilis ſine vlla dubitatione majorum, dilato ſcilicet eo anno Paſchate propter concurſum 14. Lunæ cum die dominico 16. Aprilis.

Porro hæc exempla bellè conueniunt cum iis quæ ſupra duximus de die Paſchatis celebrando die dominico poſt Lunam 14. proximè ſequente Æquinoctium vernum ſeu 21. Martii: Et de Cyclis Solaribus & Lunaribus & litteris dominicalibus ad eum vſum accommodatis, & vice verſa perbellè hæc illa exempla confirmant.

Annus enim Chriſti 360. Diocletiani 76. habet Cyclum Solis 5. litteram dominicalem A. Biſſextilem, Cycl. Lun. 19. 14. Lunam April. 17. Paſcha 9. Cal. Maii, id eſt 23. Aprilis, die dominica.

Annus Chriſti 373. Diocletiani 89. Cycl. Sol. 18 lit. domin. F. Cycl. Lun. 13. Luna 14. 9. Cal. April. id eſt 24. Martii, 28. menſis Phanemoth. 2. die dominica, Paſcha vl. Martii 5. Pharmutii.

Annus Chriſti 377. Diocletiani 93. Cycl. Sol. 22. lit. domin. A Cycl. Lun. 1. Luna 14. die 6. April. Pharmutii 14. die dominica. Paſcha 16. Aprilis Pharmutii 21.

Annus

Digitized by Google

Annus Chriſti 387. Dioclet. 103. Cyclo Sol. 4. L. D. C. Cycl. Lunæ 8. Luna 14. 18. April. die dominico Paſcha 25. April.

In quibus obſerua 14. Lunam, non 15. ad Paſchæ celebritatem adhibitam, ita tamen vt ſi 14. Luna incurreret in diem dominicam, Paſchæ celebritas in alteram dominicam rejiceretur, & ita nunquam Paſcha celebrabatur Luna 14.

Quomodo ad Paſcha vtendum Luna 14. aut 15.

Vnde communiter in vſu Cycli Lunæ ad Paſchæ diem, non tam ipſa 14. Luna quàm 15. numeratur, quæ eſt dies Plenilunii, quæ ſi ſit dies dominica poſt Æquin. apta eſt ad Paſchæ diem; quod niſi aduertatur, ſæpe in errorem incurritur.

Porro illo anno Chriſti 360. Diocletiani 76. contigit defectio Solis celebris Coſſ. Conſtantio 10. & Iuliano 3. die 28. Auguſti, viſa in Meſopotamia ad Tigrim poſt ortum Solis, & durauit per duas atque ampliùs horas. At in partibus magis Orientalibus ſeriùs ſenſim per diuiſos terræ tractus. Vnde Ammianus Marcellinus confundens ea quæ à diuerſis narrabantur, diuerſis horis de ea Eclipſi, & ſtellis ſimul cum ea apparentibus, imperitè ſcribit, per Eoos tractus cœlum caligine viſum obſcura, & à primo Auroræ exortu vſque ad meridiem intermicaſſe jugiter ſtellas, & Solem, cùm diutius defeciſſe creditus eſſet, poſtea lumini ſuo reſtitutum.

Eclipſis Solis anno Chriſti 360. Diocletiani 76.

Lib. 10.

A Marcellino cum aliquo errore notata.

Et hæc ſanè Solis Eclipſis certò contigit eo anno Chriſti 360. cum quo concurrebat 76. imperii Diocletiani. Vnde egregiè confirmatur & concurſus anni 1. Dioletiani cum 285. Chriſti, & tota ratio Æræ & annorum Chriſti aptè conueniens cum certis legibus Aſtronomiæ & cæleſtium corporum motibus.

Confirmat Æram Chriſti & Diocletiani.

SECTIO SECVNDA.

DE ÆRA HISPANICA, SELEVCIDARVM, & Antiochena.

I. CONfirmatur efficaciter concurſus hic Imperii Diocletiani inchoati anno Chriſti 285. ex eo quod Idatius ſcribit in faſtis leuatum fuiſſe Diocletianum Imperatorem eo ipſo anno quo cum Ariſtobulo Conſul proceſſerat. Eum autem annum ipſe Idatius cum Æra 323. coniungit.

Diocletiani 1. in eius 2. Conſulatu Æra 323. anno Chriſti 285.

Ea porro eſt quæ vulgo dicitur Hiſpanica, qua Autores Hiſpani, maximeque Idatius conſtanter & fideliter vſus eſt, eamque cum Conſulibus & plerumque cum rebus geſtis celebrioribus connectit, magna fide & luce Hiſtoriæ, tam in faſtis quàm in Chronico, vbi annos Olympiadum concurrentes adiungit.

Æra Hiſpanica vtuntur Autores Hiſpani.

Iſidorus quoque frequenter vtitur eadem Æra, præſertim in Hiſtoria Gothorum. Et in multis Actis Conciliorum Hiſpaniæ anni per eandem Æram deſignantur, quanquam in nonnullis recentiori manu adiecta ea Æræ nota videatur.

Initium iſtius Æræ ſumitur ab anno 38. ante Chriſti 1. Iuliano 8. Auguſti Imperatoris 7. qua de cauſa, an aliquo ære Hiſpanis impoſito, an qua alia, tam obſcurum, quàm certum de anno. Eò enim concurrunt omnes notæ temporum certiſſimæ, coniunctæ cum Æra Hiſpanica, vt ſi ab ea tollas triginta octo, annum Chriſti legitimum efficias.

Initium eius anno 38. ante Chriſti primum Iul. 8.

Exempli cauſa Idatius in Chronico Olymp. 297. anno 1. anno 15. Honorii, ipſo Honorio 8. & Theodoſio Arcadii filio 3. Conſulibus, 4. Cal. Octobr. feria 3. ponit ingreſſum Barbarorum in Hiſpanias Æra 447. quod & repetit in faſtis. At notæ illæ omnes cum Æra connexæ, certò deſignant annum Chriſti 409. Cyclo Solis 26. C. Æra autem

Probatur exemplis.

Ex Idatio.

Digitized by Google

447. ſuperat annum Chriſti 409. annis 38. Ergo initium Æræ ſumitur anno ante Chriſtum 38. Et ab anno Æræ dato, ſublatis 38. habetur annus Chriſti. Quod eodem modo conficitur de omnibus annis Æræ ab Idatio aſſignatis, niſi vitium illapſum ſit in eorum relatione.

Quare quod antea dictum eſt ex Idatio de 1. Imperii Diocletiani Æra 323. intelligitur factum anno Chriſti 285. ſublatis ab illa annis 38.

Et Iſidoro.

Aliud exemplum ſumatur ab Iſidoro, qui Æram 419. jungit ad annum 3. Theodoſii ſenioris. Cùm ergo conſtet, & ſuo loco oſtendetur, Theodoſium imperare cœpiſſe menſe Ianuario anni Chriſti 379. annus eius 3. concurret cum anno Chriſti 381. inter quem & annum Æræ 419. anni 38. intercedunt.

Iſidorus ad Idatium reuocandus

Quod autem in quibuſdam non conueniat Æra ab Iſidoro aſſignata cum annis Chriſti, vitio Librariorum potius tribuendum eſt, quàm Autoris, & ſi quando ipſe aberrat, ad Idatium, qui longè eſt exactior, reuocandus eſt.

II. Quod autem ipſe Iſidorus in Hiſtoria Gothorum ſub initio ſcribat Gothos pro Cn. Pompeio pugnaſſe contra Cæſarem in Theſſalia, Pompeio ipſo Conſule anno 12. ante Æram conditam, rectè id conuenit cum rebus geſtis & veritate. Æra enim Hiſpanica inchoata eſt anno 38. ante 1. Chriſti, ſeu Iuliano 8. & duodecim antè annis, ſeu quatuor ante 1. Iulianum, quo Iulius Cæſar Dictator, Imperator, & 1. Conſul factus eſt, ciuile Bellum inter ipſum & Pompeium cœptum eſt, anno Vrbis conditæ 705. ante Chriſtum 49. eodemque anno Æra Antiochena inſtituta eſt, de qua paulo pòſt agetur.

Aut corrigendus.

Quod autem Æra 294. ponit annum 1. Valeriani & Galieni: viceſimum verò ſextum Conſtantini Æra 272. manifeſtè abſurdum eſt, cum Conſtantinus ſerius 26. annis Imperium inierit. Et reponenda videtur Æra 372. cum leui tamen errore vnius aut alterius anni in vtraque Æra ad exactam Chronologiam, de qua nos ſuo loco.

Quo etiam modo corrigendum eſt quod ponit Vrbem

Digitized by Google

captam & direptam ab Alarico Gothorum Rege Æra 447. quæ eſſe debuit 448. vt eam ponit Idatius in faſtis, Varane Conſule, Ind. 8. ex Marcellino Comite: is verò fuit annus Chriſti 310. quo Solis Eclipſ. maxima contigit ex Nicephoro, quam Aſtronomicus calculus ad 18. Nouemb. repræſentat, vt ſuo loco oſtendemus.

Æra per indictionem corrigitur aut probatur.

Vitia ergo quæ in hoc Autore & aliis reperiuntur circa annos Æræ, corrigenda ex Idatio, qui iis optimè omnium vſus eſt, & ab anno Æræ poſt Chriſtum triginta octo detrahenda, vt annus Chriſti legitimus habeatur. Et interdum etiam Æra corrigitur, aut approbatur per indictionem, quæ rei factæ, vel anno, adiungitur, vt paulo antè ex Marcellino confirmabamus annum Chriſti 410. quo Vrbs ab Alarico vaſtata eſt indictione 8. Quod quo modo fiat ſtatim docebimus.

Æra Antiochena anno ante Chriſtum 49.

Sed adiungenda Æra Antiochena, quæ Antiochiæ initium duxit Olymp. 182. anno 4. ante Chriſtum 49. V. C. 705. cauſam Æræ dedit libertas Antiochiæ data à Iulio Cæſare poſt victum Pompeium in campis Pharſalicis: De ea agit Chronicon Alexandrinum pag. 438. Et Petauius eius initium ponit anno Vrbis 705. potius quàm 706. Olymp. 183. an I. Euagrius eam in vſu habet.

Iuxta has leges Æræ Antiochenæ, rectè conſtituitur mors Conſtantii Imperatoris Filii Conſtantini, anno Chriſti 361. 3. Nouembr. indict. 5. inchoata, Olymp. 285. anno I. anno 410. Antiocheno.

Æra Selencidarum Cornigeri inchoatur anno ante Chriſtum 312.

Non omittenda Æra Seleucidarum, quæ anno 12. poſt mortem Alexandri inchoata eſt in Babylonia ante primum Chriſti anno 312. ineunte Olympiade 117. eam vocant Arabes Æram Dilkarnaim. τοῦ δικέρωτος. Cornigeri, ideſt, Alexandri.

SECTIO

SECTIO TERTIA.

DE INDICTIONIBVS.

I. DE exordio & cauſa indictionum varii varia, plerique admodum incerta ſcripſere. Exordium & cauſa indictionum incerta & dubia.

Ioannes Lucidus Chriſtum ait natum primo luſtro Romanæ indictionis, poſt 3. eius annum, cum exiit edictum à Cæſare Auguſto vt deſcriberetur vniuerſus orbis, ſicut ex Euangelio patet. Et addit: nam Cæſar Auguſtus indictiones inſtituit Olympiade 194. anno eius primo, 8. Cal. Octobres. Sed hæc ſine probatione, vel autoritate probabili. Et certum eſt primum luſtrum à Seruio Rege non ab Auguſto conditum, vt Cenſorinus docet. De Cyclo indictionali. *De die Natali cap. 18.*

Ioannes Heruuartus quædam etiam ſatis incerta ſcribit de origine indictionum, ex vitio numerandi 15. annos primos Chriſti; & natum Chriſtum indictione 1. ſecundùm Hieronymum, 4. ſecundùm Dionyſium, opinatur. *Noua Chron. c. 139.* *Cap. 264.*

Petrus Gaſſendus ſcribit Dionyſium indictiones inchoaſſe ab anno Chriſti, 328. quo Concilium Nicænum celebratum videtur, in vicennalibus Conſtantini, ad quæ agenda Nicomediæ inuitati Patres ab ipſo Conſtantino fuerunt. Vbi & ait Victorium indictiones ab anno Chriſti 325. exorſum. Quæ ſimiliter admodum dubia & incerta ſunt. *In Romano Calend. cap. 5.*

Marcellinus Comes indictiones cum annis Conſulum compoſuit ordine optimo, & exactiſſimè eas cum rebus geſtis ſuor. temporum magna luce Chronologiæ digeſſit.

II. Vndecumque porro indictiones ſic appellatæ, aut qua de cauſa, & à quocumque, aut quando cœperint vſurpari, quod ſatis incertum eſt, ſunt ſeries annorum 15. in qua alii poſt alios à 1. ad 15. numerantur. Et poſt 15. alia ſeries inſtituitur quæ à 1. ſimiliter initium ducit, & ad 15. eodem ordine procedit. Vſus autem indictionum Indictio quid?

Digitized by Google

vix reperitur ante Conſtantinum; at frequens extat poſt illum, & maximè poſt Theodoſium in annis Conſulum, in litteris ſummorum Pontificum & Canonibus Conciliorum; itemque in reſcriptis & legibus Imperatorum, aliiſque in actis publicis & rebus geſtis Autorum & Scriptorum tam ſacrorum quàm prophanorum: videlicet ad notam certam diſtinctionis temporibus & rebus in eis geſtis propriè & ſingulariter deſignandam. Dixerunt autem indictionem hanc aut illam puta 5. aut vndecimam, annum quemlibet 5. aut 11. in ſerie qualibet annorum quindecim: initium autem indictionum ſiue primam indictionem periti omnes agnoſcunt poni ſolere ad Calendas Septembres anni 312. Æræ Chriſti apud Græcos Imperatores, & Eccleſiaſticos Conſtantinopolitanos. Et ipſe D. Ambroſius de menſe Paſchali ſiue Aprili loquens, ait eum ſecundùm legem eſſe primum, & ſecundùm conſuetudinem noſtram octauum, quia indictio à Septembri menſe incipit. Beda quoque, Cedrenus, & alii à præcedente Septembri inchoant indictiones. Et ratio cur indictiones eo anno Chriſti 312. inchoatæ ſint, hæc optima videri poteſt, quod Conſtantinus eo anno cum vexillo Crucis deuicto Maxentio, ſe Chriſtianum palàm profeſſus ritus prophanos aboleuit, & inter cæteros, agones Capitolinos per quos anni Imperatorum numerabantur, eorumque loco indictiones poſuit.

Quando vſurpata.

Et quis eius vſus.

Initium ad Cal. Septembris anni 312.

Epiſt. 83. ad Epiſc. Æmiliæ.

Ratio petita ex victoria Conſtantini de Maxentio.

At Eccleſia Romana & Pontifices inchoant indictiones quibus vtuntur frequentiſſimè, à Calendis Ianuariis, & primam componunt cum anno Æræ Chriſti 313.

Vel ad Cal. Ianuar. anni 313

III. Porro inueniendæ indictionis propriæ cuiuſlibet anni, methodum facilem tradit Beda ex Dionyſio, quæ ſic vſurpatur vt ad quemlibet annum Chriſti currentem addantur 3. Conflatum diuidatur per 15. quod reſtabit, dabit indictionem. Exempli cauſa ad 313. Æræ Chriſti annum, in cuius Calendis Ianuariis modò dicebamus Eccleſiam Romanam indictiones ordiri, adde 3. habes 316. diuide per 15. reſtat vnitas, propria anni 313.

Digitized by Google

Vnde etiam egregiè confirmatur Æræ Chriſti tota ſeries, & caput ipſum, ſeu primus Chriſti annus, cui conueniet indictio 4. ſi à ſua origine ad ſuperiora tempora indictiones extendantur.

Indictiones confirmant Æram Chriſti.

Indiculus autem Periodi indictionum iis ſimi'is quos pro Cyclis Solis & Lunæ poſuimus, hîc adiungendus videtur ad commodam earum intelligentiam, & cum aliis Periodis & earum annis comparationem, ad quem vſum præcipuè inſtituta eſt Periodus quæ Iuliana dici ſolet, de qua modo dicendum eſt.

Indiculus Periodi indictionum.

15	0	0
30	0	0
45	0	0
60	0	0
75	0	0
90	0	0
105	0	0
120	0	0
135	0	0
150	0	0

SECTIO QVARTA.

DE PERIODO IVLIANA.

I. EX Periodo indictionum coniuncta cum Periodis Cycli Solis & Cycli Lunæ, quos ſupra expoſuimus, facta eſt Periodus compoſita annorum 7980. quæ Iuliana dicitur, quia quilibet annus Iulianus per eam deſignari commodè poteſt, & ab omni alio diſtingui in longiore quolibet annorum interuallo. Vt enim ex annis 19. Cycli Lunæ multiplicatis per annos 28. Cycli Solis, coaluit Periodus Dionyſii annorum 532. in qua anni ſinguli locum proprium & characterem ſingularem nanciſcebantur, ex diuerſa habitudine Solis & Lunæ ad ſe inuicem, ad quam niſi poſt elapſos 532. redibant, vt ſuperiori capite docuimus. Ita ex annis 532. Periodi Dionyſianæ per annos quindecim indictionum multiplicatis, fit maior Periodus annorum 7980. in qua ſinguli anni Iuliani tam ante, quàm poſt primum Chriſti, locum ordinatum & proprium characterem inuenient, qui ad alium in eadem annorum Periodo non pertinebunt.

Pag. 41.

Periodi autem iſtius quilibet annus ex diuiſione ipſius per numeros tribus Cyclis ei anno conuenientibus pertinentes prodibit, & ab aliis annis eiuſdem Periodi diſtin-

Digitized by Google

guetur. Exempli cauſa iuxta hanc deſignationem 1. annus Æræ Chriſti, qui eſt Iulianus 46. habet Cyclum Solis 10. Lunæ. 2. & indictionem 4. eſtque Periodi Iulianæ 4714. hunc enim numerum ſi diuidas per 28. reſtabunt 10. ſi per 19. reſtabunt 2. ſi per 15. reſtabunt 4. & ita de quolibet alio. Et hac ratione Periodum Iulianam cœptam ait Gaſſendus anno ante mundum conditum 764. & 1. Chriſti eius eſſe 4714. & 1654. Chriſti quo ipſe ſcribebat, eſſe Periodi Iulianæ 6367. quæ eſt ipſa noſtra ſententia de anno 1. Chriſti.

In Rom. Cal. cap. 8.

Eadem ratione annus Æræ Chriſti 313. quo indictiones inchoari ſolent, numerabitur Periodi Iulianæ 5026. indict. 1. Cyclo Solis 14. Lun. 10. qui numeri prodeunt ex diuiſionibus legitimis per 15. per 28. & per 19. vt paulo ante dicebamus, factis.

Commodum præ cæteris hoc habet Periodus Iuliana quòd longior ſit aliis, & inuoluat eorum Cyclos ordine ſuo, ſemper iniens à Calendis Ianuariis, & facilè formam Iuliani Calendarii correcti per alias omnes Periodos ante & poſt Chriſtum inducat.

Ceterùm vt inueniri poſſit annus Periodi Iulianæ reſpondens tribus Cyclis datis, nempe Cyclo Solis, Cyclo Lunæ, & Cyclo indictionis, P. Iacobus de Billy dat hanc methodum: Multiplica Cyclum Solis datum per 4845. multiplica item Cyclum Lunæ datum, per 4200. denique Cyclum indictionis, per 6916. ſummam autem ex his tribus ita multiplicatis productam diuide, per 7980. ex diuiſione reſtabit annus Periodi Iulianæ quæſitus. Exempli gratia ſumatur in anno 1. Chriſti Cyclus Solis 10. & multiplicetur per 4845. fient 48450. ſumatur etiam Cyclus Lunæ 2. & multiplicetur per 4200. fient 8400. ſumatur denique Cyclus indictionis 4. & multiplicetur per 6916. fient 27664. Ex his tribus ſumma conflatur 84514. quæ diuiſa per 7980. reſtant 4714. qui eſt annus Periodi Iulianæ reſpondens 1. anno Chriſti.

Vt

Digitized by Google

TABELLA CONTINENS SVMMAS RESTANTES *poſt diuiſiones fieri ſolitas in Periodo Iuliana annorum* 7980.

Vt autem promptam habeas & quaſi ad manum ſummam quæ reſtat ex longioribus diuiſionibus quæ faciendæ eſſent poſt prædictas multiplicationes ſummarum, quod ſane laborioſum eſſet, vtere hac Tabella, in qua, præter ordinem numeri omnibus Cyclis communis, qui ad Solem, Lunam & ad indictiones ſe extendit.

Tres ſunt alii, 1. continens reſiduum ex annis Cycli Solis, 2. reſiduum ex annis Cycli Lunæ, 3. reſiduum ex annis Cycli indictionum.

Vſus autem Tabbellæ hic eſt, vt neglecta multiplicatione Cycli dati per numerum conuenientem, & diuiſione ſummarum poſt multiplicationem prodeuntium; ſed iis ſuppoſitis: in ſingulis ordinibus trium Cyclorum datorum ſumatur ſumma ſeorſim in eo ordine Cyclo reſpondens, & tres ſummæ ſimul iungantur, & ex producto ſumma Periodi tollatur ſemel aut iterum, ſi tolli poteſt, quod reſtabit dabit annum Periodi Iulianæ tribus datis Cyclis reſpondentem.

Exempli cauſa datis his tribus Cyclis, Solis 10. Lunæ 2. indictionis 4. ſume in ordine Cyclorum Solis 10. ſummam 570. ibi poſitam, & in ordine Cyclorum Lunæ 2. ſummam 420. & in ordine Cyclorum indictionis 4. ſummam 3724 ſui; locis poſitas, has ſimul iunge, habes 4714. qui eſt annus Periodi Iulianæ reſpondens tribus Cyclis datis.

Similiter datis Cycl. Solis 28. Lun. 19. indict. 15. ſume ſummam 7980. in tribus illis ordinibus Cyclorum ſingulis reſpondentem. Iunge omnes, habes 23940. ex hac ter tolle eandem ſummam

Cycli anni	*In Cyclis Solis.*	*In Cyclis Lunæ.*	*In Cyclis indict.*
1	4845	4200	6916
2	1700	420	5852
3	6555	4620	4788
4	3420	840	3724
5	285	5040	2660
6	5130	1260	1596
7	1995	5460	532
8	6840	1680	7448
9	3705	5880	6384
10	570	2100	5320
11	5415	6300	4256
12	2280	2520	3192
13	7125	6720	2128
14	3990	2940	1064
15	855	7140	7980
16	5700	3360	
17	2565	7560	
18	7410	3780	
19	4275	7980	
20	1140		
21	5985		
22	2850		
23	7695		
24	4560		
25	1425		
26	6270		
27	3135		
28	7980		

7980. quæ eſt ſumma Periodi Iulianæ, nihil reſtabit. quod indicat annum cui reſpondent tres dati Cycli eſſe vltimum eiuſdem Periodi. Et ita fiet de quibuſcumque aliis tribus Cyclis, qui ſtatim oſtendent annum Iulianum ad quem pertinent ex ſumma reſtante poſita in proprio ordine. Quod eſt facile, & compendioſum.

SECTIO QVINTA.

DE HEGIRA SIVE ANNIS Arabicis.

Hegira eſt tempus fugæ Mahumedis anno Chriſti 622.

I. HEgira forma eſt annorum qua modò vtuntur Turcæ, Arabes, & omnes fere Orientales populi Mahumetani, initio ducto à migratione ſui Prophetæ, quam factam conſtat anno Æræ Chriſti 622. die 16. Iulii. Ab hoc ergo die Hegiram inchoant, & annum habent Lunarem ordinarium dierum 354. abundantem verò ſeu Intercalarem dierum 355. menſes habent Lunares 12. alternos dierum 30. & 29. ſequentem in modum.

Annus Hegiræ quomodo ordinandus.

	Menſes.	*Dies.*	*Anni*	*Dies.*	*An.*	*Dies.*	*Anni*		*Dies.*	
1	*Muharram.*	30	1	354	16	5670	30	0	10631	0
2	*Sephar.*	59	2	709	17	6024	60	0	21262	0
3	*Rabie* 1.	89	3	1063	18	6378	90	0	31893	0
4	*Rabie* 2.	118	4	1417	19	6733	120	0	42524	0
5	*Giumadi* 1.	148	5	1772	20	7087	150	0	53155	0
6	*Giumadi* 2.	177	6	2126	21	7442	180	0	63786	0
7	*Regeb.*	207	7	2480	22	7796	210	0	74417	0
8	*Sahaben.*	236	8	2835	23	8150	240	0	85048	0
9	*Ramadhan.*	266	9	3189	24	8505	270	0	95679	0
10	*Scheual.*	295	10	3543	25	8859	300	0	106310	0
11	*Du'kadati.*	325	11	3898	26	9213				
12	*Dulhaiati.*	354	12	4252	27	9568				
	In abundanti.	355	13	4607	28	9922				
			14	4961	29	10276				
			15	5315	30	10631				

Ex hac Tabula animaduertis vſum Triacontaeteridis. Id eſt Cycli cuiuſdam 30. annorum & Intercalationem 11. dierum in Triacontaeteride. & modum quo dies anni multiplicantur.

ANNI ROMANI IVLIANI CVM ſuis Biſſextilibus.

An.			Dies			An.			Dies		
1			365								
2			730								
3			1095								
4	o	o	1461	o	o	24	o	o	8766	o	o
8	o	o	2922	o	o	28	o	o	10227	o	o
12	o	o	4383	o	o	32	o	o	11688	o	o
16	o	o	5844	o	o	36	o	o	13149	o	o
20	o	o	7305	o	o	40	o	o	14610	o	o

Ex quibus diſces quomodo res quælibet geſta in annis menſibus & diebus Hegiræ Arabibus deſignata, reuocari facilè poſſit ad dies menſes & annos Æræ Chriſti. *Quomodo ad annum Chriſti reuocandus.*

Exempli cauſa, Mors S limi Imperatoris Turcarum ponitur in hiſtoria anno 926. Hegiræ, die 7. menſis Sheual, feria 5. *Mors Selimi Turcarum Imperatoris quo anno Hegiræ.*

Anni Hegiræ 900. dant dies	318930.
20.	7087.
5.	1772.
Summa annorum completorum 925. dierum	327789.
Menſis Ramadhan completus dat dies	266.
Menſis Scheual currens dat dies	7.
Dies menſium additi diebus annorum	328062.

Hæc ſumma dierum vt inueniatur in annis Æræ Chriſti ſic operare.

Anni Æræ Chriſti 800. cum ſuis Biſſextilibus. dant dies	292200.
98.	35794.
Summa annorum completorum 898. dierum	327994.

Ad hanc ſummam dierum in annis Æræ Chriſti æquandam ſummæ dierum in annis Arabicis reſtant dies 68.

Digitized by Google

Ad annos completos Æræ Chriſti 898. adde 620. fit ſumma annorum 1518. completis annis adde pro imcompletis, primo dies 561. qui fluxerunt poſt 620. vſque ad 16. Iulii anni 622. quo initium Hegiræ factum eſt. Secundo dies 68. qui reſtabant ſupra 898. completos Æræ Chriſti annos, habebis ſummam dierum 629. Ex quibus pone 365. pro anno completo 1519. reſtabunt pro incompleto Biſſextili 1520. dies 264. quorum vltimus cadit exactè in 20. Septembris.

Vnde concludes diem 7. menſis Scheual anno 926. Hegiræ, concurriſſe cum die 20. Septembris anni 1520. Æræ Chriſti. Et quoniam is annus habet Cyclum Solis 17. litteras dominicales A G. dies Septembris 20. incidit in feriam quintam.

Quod erat præſtandum.

Quomodo annus Chriſti datus concurrat cum anno Hegiræ.

II. Vice verſa quæritur in quem diem & annum Hegiræ cadit 23. Decembris anni 1576. Æræ Chriſti vulgatæ, quo die factæ ſunt induciæ octo annorum inter Rudolphum 2. Imperatorem Romanorum, & Amuratem Sultanum Turcarum.

Ab anno Æræ Chriſti 620. vſque ad 1575. completum, completi ſunt anni 955. qui dies efficiunt 348813. vt ſic intelliges.

Anni completi cum ſuis Biſſext.	800	dant dies	292200.
	100.	dies	36525.
	50.		18262.
	5.		1826.
Summa annorum completorum.	955.	dies.	348813.
Pro annis incompletis adde dies qui fluxerunt ab initio anni 1576. Biſſextilis, vſque ad 23. Decembris,			358.
fiet ſumma		dierum	349171.

Ab hac ſumma detrahe dies qui fluxerunt ab anno 620. completo ad 16. Iulii anni 622. quo Hegira initium duxit, 561. reſtabunt dies ab initio Hegiræ vſque ad 23. Decembris anni 1576. Æræ Chriſti 348610.

Videndum

Digitized by Google

Videndum modò quot annos, menſes, & dies Hegiræ contineat ſumma dierum 348610.

Anni Hegiræ 900. dant dies.	318930.
60	21262.
20	7087.
3	1063.
Summa annor. 983. dier.	348342.

Hæc ſumma dierum Hegiræ minor eſt ſumma poſita in annis Æræ Chriſti diebus 268.
qui ſi addantur in anno Hegiræ 984. qui relictus eſt incompletus, finem habebunt in die 2. menſis Scheual. Vnde concludes quod quærebatur, diem 23. menſis Decembris anni 1576. Æræ Chriſti, concurriſſe cum 2. menſis Scheual anni Hegiræ 984. Et quia annus ille 1576. Biſſextilis fuit, Cyclo Solis 17. & litteris quoque dominicalibus A G. notatus, habuit 23. Decembris feriam 1. ſiue diem dominicum.

Aliud exemplum ponitur de die 27. menſis Dulhaiati anno Hegiræ 991. cadente in 1. Ianuarii anno 1584. Quod an conueniat ſic examina.

Anni Hegiræ 900. dant dies	318930.
90	31893.
Menſis Dulkadati, qui Dulhaiati præcedit dat dies	325.
Et Dulhaiati currens dat dies	27.
Summa annorum completorum 990. & vnius incompleti dat dies	351175.

Addendi perpetuò, qui ab anno Æræ Chriſti 620. vſque ad initium Hegiræ fluxerunt, dies 561. fit ſumma integra dierum 351736.

Anni Æræ Chriſti 800. cum ſuis Biſſextilibus dant dies	292200.
100. dant dies	36525.
60. d. d.	21915.
3. d. d.	1095.
Summa annorum completorum 963. dierum	351735.

Hæc ſumma minor eſt ſuperiore, die 1.

Habes ergo in ſumma dierum in annis Hegiræ propoſitorum ann. Æræ Chr. compl. 963. & prætereà vnum diem.

Adde ad completos 963. alios completos 620. qui ante initium Hegiræ fluxerunt, habes annum 1583. Æræ Chriſti completum, & anni 1584. diem vnum qui primus eſt Ianuarii.

Vbi aduerte in hac ſumma comprehendi dies illos 561. qui ante initium Hegiræ poſt 620. fluxerunt, & qui additi ſupra ad finem annorum Hegiræ. Hæc enim additio vtrobique fit ad maiorem additionum aut ſubſtractionum, vbi opus eſt, facilitatem: & quia dies illi 561. in vtraque ſumma pariter abundant, ſi tollerentur ab vtraque, pares illas relinquerent, & quia ſic ad vtramque adduntur pares vtriuſque terminos poſtulant, id eſt in annis Hegiræ diem 27. menſis Dulhaiati anno 991. in annis vero Æræ Chriſti diem primum Ianuarii anno 1584. Atque id quidem ſtilo veteri, quia ſtilo nouo poſt Calendarii reformationem diebus decem ſublatis, vbi ante numerabatur primus dies, poſtea numeratus eſt vndecimus. Vtrobique feria 4.

In annis Hegiræ quomodo dies feriæ reperiatur.

III. In Tabella porro conſequente habes modum expeditum inueniendi diem feriæ, cuiuſque diei in menſibus & annis Hegiræ propoſiti. Gratia exempli in tribus caſibus iam poſitis, vis ſcire in quam feriam cadat dies 7. menſis Scheual in anno Hegiræ 926. A 926. tolle proximè minorem numerum poſitum in laterculo annorum ad marginem Tabellæ in annis Arabicis, qui eſt 840. reſt. 86. in quo reſiduo ſunt duo Cycli Triaconteteridis id eſt anni 60. quibus in tabula loculus 3. in fronte totius tabulæ notatus conuenit. reſtant ex 60. 26. quibus quadrat loculus 2. menſi Scheual loculus 7. Adde ergo ad diem menſis qui eſt 7. numeros loculorum inuentos id eſt, 3. 2. 7. & abiice omnes ſeptenarios, reſtabunt 5. qui feriam quæſitam dabunt.

Digitized by Google

TABELLA HEBDOMADICA AD feriam diei indagandam.

Primum in anno Iuliano beneficio Cycli Solis.

I. Κυριακή. ☉	II. Δευτέρα. ☽	III. Τρίτη. ♂	IV. Τετάρ. ☿	V. Πέμπτη. ♃	VI. Προσάββατον. ♀	VII. Σάββατον. ♄
Iunius.	*Septemb*	*April.*		1	2	3
4	*Decemb.*	5	6	7	8	*Martius.*
9	10	11	12	*Maius.*	13	14
15	16	*Iulius.*	17	18	19	20
Feb. ſeq.	21	22	23	24	*Auguſt.*	25
26	27	28	*Octob.*	*Ian. ſeq.*		*Nouemb.*

Laterculus Cyclorum. ☉

28	o	o
56	o	o
84	o	o
112	o	o
140	o	o
168	o	o
196	o	o
224	o	o
252	o	o
280	o	o

Rurſum per Triaconteterida in anno Arabico vago Hegira.

Tria-	180	*conte-*	150	*teri-*	120	*des.*
90	*Com-*	60	*ple-*	30	*ta.*	0
	2			1		*Muharr.*
5	*Sephar.*	*Rabie.* 1	4	*Rabie.* 2.		3
		7			6	
	10			9	*Giumadi.* 1.	8
13			12		11	
Gium. 2.	*Regeb.*	15			14	
	18		*Sahab.*	17		16
21			20	*Ramadh.*	19	*Scheual.*
Dulkad.		23			22	
	26			25		24
29		*Dulhaia.*	28		27	
				30 *currẽs.*		

Laterculus ſumma annorum in Periodis Arabicis integris.

210	o
420	o
630	o
840	o
1050	o
1260	o
1470	o
1680	o
1890	o
2100	o

Digitized by Google

Pro anno quolibet Iuliano beneficio Cycli Solis ad eum annum pertinentis, ſic facilè intelligitur ad quam feriam quilibet annni dies pertineat.

Ad numerum diei menſis propoſiti, adde numeros loculorum Cycli & menſis in tabella ſuperiore inuentos, ex ſumma reiice omnes ſeptenarios, numerus reſtans feriam quæſitam indicabit.

Exempli cauſa. An. Chr. 33. Apr. dies 3. cadit in feriam 6.

Cyclus enim Solis eius anni 14. inuenitur in loculo 7. menſis verò Aprilis in loculo 3. Adde ergo ad diem 3. menſis Aprilis, numeros loculorum 7. & 3. habes 13. reiice 7. reſtant 6. quæ indicant feriam 6. quæ ipſa eſt Paraſceue Paſchæ, in qua Chriſtus Dominus mortuus eſt.

Solùm obſeruandũ eſt menſes Ianuar. & Febr. in ratione Cycli Solaris hic obſeruata pertinere ad annum præcedentem. Et ita an. 1. Chriſti 1. dies Ianuarii cadit in 7. feriam.

Cyclus enim Solis eſt non 10. ſed 9. in 1. loculo, menſis Ianuarius in 5. quæ ad 1. addita faciunt 7. quæ eſt ipſa dies ſabbati, in qua Chriſtus Dominus circunciſus eſt.

Inſtitutio Hegiræ anno Chriſti 622. in Nouilunio.

Vid. Keplerum in Tab. Rudolph. pag. 96.

Confirmantur iſta ex inſtitutione Hegiræ quæ facta eſt anno Chriſti 622 die 16. Iulii feria 6. proximè poſt Nouilun. Eo enim anno Cyclo Solis 15. litter. dominical. C. dies 16. Iulii cadit in feriam ſextam. Cyclo Lunæ 15. Nouilunium vulgare cadit in diem 15. Iulii, Aſtronomicum verò medium in oriente circa mediam noctem ineuntis diei 15. Verum autem poſt aliquot horas eodem die 15. qui erat dies Iouis, in cuius veſpera dies 1. Hegiræ inchoatus eſt à Turcis Arabibus, & toto ſequenti die 16. Iulii, qui Veneris erat ſeu feria 6. continuatus. Anno 622. dies 15. Iulii fuit feria 5. anno Hegiræ 0. menſe Muharan. dies 1. veſperi, inchoauit Hegiram. Hegiræ 0. in loculo 7. vnde iuxta tabellam propoſitam Muharan in loculo 7. dies 1. in loculo 5. dat feriam 5. veſperi inchoantem diem 1. Hegiræ. Quæ vt bellè cum legibus Aſtronomiæ & hiſtorica fide conueniunt, ita eleganter & validè rationes hîc à nobis inſtitutas confirmant.

Digitized by Google

DE NOTITIA DEFECTIONVM *Solis ac Lunæ.*

QVod dictum eſt in ipſa mundi conditione feciſſe Deum Lunaria duo, Solem & Lunam, vt eſſent in ſigna, & tempora, & dies, & annos; non de beneficio ſolùm lucis intelligendum eſt, ad commendationem Creatoris, ſed de defectionibus quoque Luminarium, ad induſtriam hominum, qui tam ſapienter vſi ſunt donis Dei, vt ex ipſis quoque tenebris, & deliquiis Solis & Lunæ, artem præſtantiſſimam effecerint certiſſimè ſignificandi annos, dies & tempora, multis etiam ſeculis poſt vel ante quàm eueniant. Et quamuis aliæ viæ non deſint quæ notas temporum probabiles aſſignent, quibus res in iis geſtæ ſatis commodè poſſint agnoſci; nulla tamen certior ratio, quàm quæ ex Solis & Lunæ defectionibus hauritur. Eſt enim ea demonſtratio firmiſſima & maximè euidens, quæ nulla diſſimulatione eludi, nulla vi contraria conuelli queat. Quare meritò Chronologiæ Sigillum, & temporum ſecuritatem, Eclipſium notitiam appello, eamque ad cæteras methodos quibus vtor in annis omnium Gentium ad primum Chriſti reuocandis, adiungo, ſine qua nihil fere certum in ratione temporum video, quæ vna ſi habeatur, ſummam certitudinis ſecuritatem obſignat. *Gen. c. 1.*

TOta ratio huius ſcientiæ in eo poſita eſt, vt habeatur exacta cognitio coniunctionum & oppoſitionum Solis & Lunæ, quæ communi nomine Syzygiæ dici ſolent, ſiue ad momentum temporis quo contingunt, ſiue ad punctum loci quem tunc in cœlo tenent, tam habita ratione ad terræ centrum circa quod Sol & Luna mouentur, quàm ad ſuperficiem à qua videntur.

Et in vniuerſum quidem obſeruanda ſunt Nouilunia & Plenilunia, in quibus duntaxat fiunt Eclipſes, Solares in Nouiluniis, Lunares in Pleniluniis: Sunt autem in v-

Digitized by Google

triſque ſtatus duo pro ratione duorum motuum, quorum alter medius, alter verus dicitur, ex motu medio habentur Nouilunia & Plenilunia media, ex vero vera.

His adiungenda eſt notitia latitudinis Lunæ in Syzygiis, ſine qua ſciri non poteſt an Nouilunia & Plenilunia ſint ecliptica, vt nec quæ ſit quantitas, & duratio Eclipſium.

In Lunæ defectionibus ſufficit notitia veri temporis Plenilunii, & loci luminarium, cum latitudine Lunæ: Ex his enim tribus habetur notitia perfecta eorum oppoſitionis, in qua vmbra terræ Lunam obſcurat, ſine aſpectus diuerſitate, ſeu Parallaxi.

In defectionibus Solis præter veram Synodum in vero Nouilunio, habenda eſt ratio diuerſitatis loci & temporis in quo fit reipſa vera Synodus, ab eo in quo apparet: ſæpe enim nulla eſt oppoſitio Lunæ,Solem inter & terram, & tamen aliqua eſſe videtur: vnde fit vt viſa Synodus ſæpe multùm à vera diſtet. Et vt alio in loco Zodiaci Luna exiſtat in vera Synodo, alio in viſa appareat: vt & aliâ horâ diei fiat Eclipſis Solis in viſa Synodo, aliâ horâ vera Synodus, nulla apparente Solis defectione.

Quæ omnia vt rite intelligantur, prius agendum eſt de Lunæ defectionibus, quæ faciliores ſunt, & magna ex parte cum initiis Solarium conueniunt. In vtriſque autem vſus ſum fere hactenus Rudolphinis Kepleri Tabulis, quibus nullas aut magis vniuerſales, aut magis exquiſitas expertus ſum, Subſidiariis in primis, quas & breuiores, & faciliores inuenio.

Vbi notandum Tabulas omnes Kepleri aptari ad momentum meridiei quo deſinit dies antecedẽs, & inchoatur ſequens: Keplerus enim primum diem cuiuſlibet anni & menſis, inchoat à meridie vltimi diei præcedentis anni & menſis: finit autem in meridie ipſius primi diei, & ita de aliis diebus contra quàm ſolemus inchoantes diem à media nocte tardiùs illo hor. duodecim, antiquo more Romano.

Ad Meridianum Vranoburgicum, quem Pariſienſi orientaliorem ponit minutis 40. horariis, Tabulæ aptatæ ſunt,

Digitized by Google

& veteri ſtilo continent dies 10. qui in Reformatione Calendarii propter Æquinoctii anticipationem ſublati ſunt, qui proinde ad calculum Tabularum addendi ſunt poſt annum Chriſti 1582. quando ad vſum alterius Meridiani & methodi reuocantur.

DE LVNÆ DEFECTIONIBVS.

CAPVT PRIMVM.

DE ANNO ET DIE DATO.

DEſignandus eſt ante omnia annus & menſis in quo quæritur Eclipſis, & conſtituendum an annus ſit Biſſextilis, an communis; ſimiliterque an præcedat primum Chriſti in Circunciſione facta Calendis Ianuarii, an ſequatur.

Vbi quærenda quatuor, primum quo die anni & menſis illius fiat Nouilunium medium, & ex eo, additâ dimidiâ reuolutione, Plenilunium medium. 2. quo anni die vtrumque luminare in Apogæo ſui Excentrici verſetur. 3. quo temporis interuallo momenta Plenilunii & Apogæitatis proximæ vtriuſque diſtent in Calendario. 4. denique quis ſit locus Apogæi Solis & Lunæ in Zodiaco, & quis motus vtriuſque, interuallo temporis inter Plenilunium & Apogeitatem proximam reſpondeat: hic enim motus, additus ad locum Apogæi dabit primum locum Luminaris in Zodiaco, ſi Plenilunium magis diſtet ab initio Ianuarii quàm dies Apogæitatis; ſublatus verò ab eodem Apogæi loco, ſi Plenilunium minùs diſtet. Semper enim in interuallis luminarium, Syzygiarum, & Apogæitatum inter ſe componendis, Apogæitas ſi longiùs eat, ad Syzygiam detrahendo reuocanda eſt, ſi minùs longè, addendo: & ſimiliter Luna ad Solem, aut vmbram Soli oppoſitam, reuocabitur, vbi opus erit.

Digitized by Google

Porro hæc Methodus inueſtigandi loci Luminarium commodior & breuior eſt per diſtantiam & interualla temporis, quàm per Anomalias & interualla motus & ſpatiorum loci, adeoque Tabulæ ſubſidiariæ certiores, quàm Tabulæ mediorum motuum, quanquam vtra ratio ad alterius examen & probationem valere poſſit.

Tacit. l. 1. Dio c. 57. Atque vt hæc ad praxim reuocentur ſtatuo exemplum in Plenilunio illo Ecliptico Romana in hiſtoria percelebri, in quo die quadrageſimo poſt Auguſti Imperatoris obitum, duobus Sextis Coſſ. menſe Septembri, contigit Eclipſis Lunæ maxima & valde diuturna, cuius aſpectu legiones Romanas in Pannonia rebellantes audita morte Auguſti, Druſus à Tiberio miſſus ad officium eleganti oratione, & noui Imperatoris gratia promiſſa, reuocauit. Quam verè Eclipſim non fuiſſe fruſtra contendit Heruuartus, Autor Nouæ & veræ Chronologiæ. *Cap. 157.* Vt ergo veriſſima fuiſſe demonſtretur, eam in exemplum dare iuuat, & aptiſſimam inuenio propter ſuam quantitatem & durationem.

Fuit is annus Chriſti & Æræ communis 14. non Biſſextilis, eoque dato, conſulo Tabulas Rudolphinas pag. 99. hîc fere ad verbum poſitas infra in Tabulis Eclipſ. pag. 1. quæ Tabulam exhibet Syzygiarum Solis & Lunæ pro Nouiluniis & Pleniluniis.

CAPVT SECVNDVM.

DE PLENILVNIO MEDIO.

VBI obſeruandum 1. Tabulam repræſentare tempus quo poſtremum Nouilunium medium præcedit finem anni dato ſuperioris, & in margine poſiti, ideoque ſummam collectam exſcriptam Epochæ, annorum reſtantium, & menſis completi (qui eum in quo Nouilunium quæritur, præcedit) continere tempus quod à præcedente

Digitized by Google

cedente Nouilunio medio reſtat initio menſis dati; & ideo quod reſtat hoc initio menſis dati currentis, vſque ad proximè ſequens Nouilunium, eſſe tempus quo in eo menſe dato currente quæſitum Nouilunium deſignatur. Quare ſublatâ prædictâ ſummâ collectâ ex proximè maiori in Canonio; quæ ſequens Nouilunium deſignat, reſtat momentum Nouilunii medii quæſiti, & ex eo additâ vel ſublatâ Lunatione dimidiâ, Plenilunii medii.

Obſeruandum 2. in ipſo 1. Chriſti anno & omnibus ſuperioribus, ab Epocha proximè ſuperiori anno dato, tollendum eſſe ipſum annum datum vt reſtantes habeantur: poſt verò 1. Chriſti Epocham ipſam proximè ſuperiorem anno dato, vel ab ipſo dato tollendam eſſe; ſic enim fit, vt ſiue ante, ſiue poſt Chriſtum, annus ſemper dato proximè ſuperior, & menſis ac Syzygia proximè quæſitâ ſuperior, inueſtigetur. Nec omittendum in annis Biſſextilibus tam ante, quam poſt Chriſtum, vnum diem poſt finem Februarii duntaxat, addendum.

SIC ERGO PRAXIS INSTITVITVR.
Annus datus Chriſti 14. non Biſſextilis, menſis September.
Pro Sole.

Tabb. Rudolphi pag. 99. Et inf. in Tabb. Eclipſ. pag. I. II. III.

	Tempus Nouilunij & Plenilunij medij. D.	H.	M.	S.
Epocha proximè ſuperior 1.	17.	17.	56.	12
An. reſtantes complet. ſublata Epoc. 13.	23.	2.	31.	31
Menſis Aug. compl. Sept. præcedens.	6.	18.	7.	35
Summa	47.	14.	35.	18
Sublata ex proximè majore in Canonio	59.	1.	28.	6
Dat Nouil. med. Septemb.	11.	10.	52.	48
Adde dimidiam Syzygiam.	14.	18.	22.	2
Habes Plenil. med. Septemb. Die compl.	26.	5.	14.	50
Currente.	27.	5.	14.	50

Poſt meridiem Vranoburgi.

CAPVT TERTIVM.

DE APOGÆO SOLIS, ET PRIMO *loco vmbræ.*

SIc conſtituto tempore Plenilun. medii, quærendus eſt locus Apogæi proximi Solis in Excentrico, ex quo habetur verus locus Solis in Zodiaco, eodem illo momento Plenilunii medii. Et primum quidem deſignandum eſt momentum temporis quo Sol in Apogæo proximo verſatur, anno dato, & tempore conſtituto. Deinde quo interuallo dierum, horarum & minutorum momentum iſtud temporis, ſeu Apogæitas, diſtet à tempore Plenilunii medii ſupra habito. Denique quis ſit motus Solis ei temporis interuallo reſpondens, & ex eo, quis ſit primus locus Solis in Zodiaco, vel vmbræ Soli oppoſitæ.

Et infra in Tabb. Eclipſ. pag. IV. Quæ quomodo fieri debeant docebit Tabula ſubſidiaria in Rudolphinis pag. 91.

Et obſeruandum 1. Tabulam repræſentare tempus quo Sol in Apogæo propiore Plenilunio medio verſatur: & locum eiuſdem Apogæi Solis in Zodiaco tempore Plenilunii medii anno dato currente, qui in motu Apogæi Solis non differt ſenſibiliter à completo.

Obſeruandum 2. in anno Biſſextili diem Intercalarem eſſe addendum, ſimiliter vt iam ſupponitur additus in inueſtigando Plenilunio medio.

Obſeruandum 3. numeratis diebus qui fluxerunt ab initio Ianuarii anni dati vſque ad diem currentem Plenilunii medii, & Apogæitatis Solis ſeorſim, iiſque collatis, patere quod ſit eorum interuallum, & quod longiùs in Calendario progrediatur.

Infra in Tabb. Eclipſ. pag. VIII. & ſeqq. Obſeruandum 4. motum Solis reſpondentem interuallo prædicto haberi ex pag. 92. aut ſequentibus Kepleri, vbi diebus interualli pro diſtantia ab Apogæo aſſi-

Digitized by Google

gnantur gradus in Zodiaco reſpondentes; pro horis autem minutis & ſecundis habenda eſt ratio motus diurni aut horarii Solis, interpoſiti numeris cum Analogia inter eos conueniente. Et ſi Plenilunium longiùs progrediatur Apogæitate, motus ille Solis addendus eſt loco Apogæi Solis, vt habeatur verus locus Solis in Zodiaco; Si verò Apogæitas, ſubtrahendus.

IVXTA HÆC ERGO SIC ORDINANDA *eſt praxis.*

Annus datus Chriſti 14. *non Biſſextilis*

Infra pag. IV. & ſeqq. pag. 91. Kepleri.

	Tempus Solis in Apog.				*Locus Apogæi Solis.*			
	D.	H	M.	S.	S.	G.	M.	S.
Epocha I.	1.	10.	31.	27	2.	8.	20.	11
Anni reſtantes	*Iunij.*				♊			
curr. incluſo. 14.	0.	15.	15.	35			14.	23
Apog. Iunij	2.	1.	47.	2	2.	8.	34.	34
à primo Ianuar.	153.	1.	47.	2	*Locus Apogæi Solis.*			
Plen. med. Sept.	27.	5.	14.	50	*Motus interuallo reſp.*			
Ab initio Ian.	270.	5.	14.	50		113.	26.	20
							8.	39
Interuallum.	117.	3.	27.	48				
	Plenil. longiùs progreſſo.					113.	34.	59
	Horar. Solis 2. 30.				3.	23.	34.	59

Infra in Tabb. Eclipſ. pag. XI

Addendus loco Apogæi, quia Plenilun. it longiùs.

Et fit 1. *locus Solis in Zodiaco in Plenil. medio.*

6. 2. 9. 33 ♎

Centrum vmbræ terræ centro Solis oppoſitum.

0. 2. 9. 33 ♈

ANALOGIA.

Vt tempus vnius horæ 3600.
ad motum hor. Sol. 2. 30. *I.* 150.
Ita horæ. 3. 27. 48. 12468.
ad 8. 39. *I.* 519.

Hæc de 1. loco Solis, ſequitur vt Lunæ ſimilis habeatur; idque fiet ex tribus iſtis. 1. ex tempore quo Luna eſt in Apogæo proximo Plenilun. medij. 2. ex interuallo dierum quod eſt inter vtrumque tempus Plenilunij & Apogæitatis. 3. ex motu Lunæ reſpondente illi interuallo, facta illius motus additione aut detractione à loco Lunæ in Apogæo, juxta rei exigentiam, habita ratione ad motum horarium Lunæ, eo fere modo quo in Sole vſi ſumus.

CAPVT QVARTVM.

DE APOGÆO ET PRIMO LOCO LVNÆ.

Infr in Tabb. Eclipſ. pag. XIV. & ſeqq.

AD hæc iuuabit pag. 94. & ſequentes in Tabulis Rudolphinis.

Vbi notandum 1. Tabulam repræſentare Apogæitatem Lunæ, id eſt, tempus quo Luna diſtat ab Apogæo proximè antecedente, in exordio anni dati currentis, ſeu in fine anni completi datum præcedentis, ideóque tres ſummas, Epochæ, annorum reſtantium completorum non incluſo currente, & dierum in anno currente à primo Ianuarii ad diem Plenilunii completum, excluſo currente, ſimul collectas, & cum proxima in Canonio Reuolutionum collatas, minore detractâ à maiore, dare interuallum quæſitum inter Plenilunium medium & proximam Lunæ Apogæitatem, & ſimul oſtendere Plenilunium longiùs progredi, ſi tres illæ ſummæ ſuperent proximam in Canonio, contra verò ſi ab ea ſuperentur.

Notandum 2. in eadem Tabula repræſentari locum Apogæi Lunæ, & Nodi Aſcendentis, & in Nodo, quia eius motus retrogradus eſt, contrarium fieri atque in motu interualli, id eſt, additionem pro ſubſtractione, & vice verſa.

PRAXIS.

Digitized by Google

PRAXIS AVTEM ITA SE HABET.

Annus datus Chriſti 14. non Biſſextilis.
Pro Luna.

	Tempus Luna ab Apog. diſtant. ab ult. Apog. in fine anni.				Locus Apogai Luna.				Locus Nodi Aſcend. ☊			
	D.	H.	M.	S.	S.	G.	M.	S.	S.	G.	M.	S.
Epocha. I.	16.	7.	47.	10	9.	10.	5.	24	8.	29.	40.	3
An. Reſt. compl. 13.	8.	14.	44.	55	5.	18.	0.	48	8.	10.	58.	29
à 1. Ian. ad diem Plen. m. excl. cur.	269.	5.	14.	50								
Summa dat temp.	294.	3.	46.	55								
Reuolutionum in Ap. ipſ. die Pl. m. Proxima in Can.	303.	2.	24.	20	1.	3.	46.	6	0.	16.	3.	3
dat temp. Ap. prox. Internallum.	8.	22.	37.	25	4.	1.	52.	18	8.	27.	1.	32
Apogæit. longiùs progreſſâ.					Locus Apogai Luna				Summa duarum mediarum detracta ab Epocha.			
Horarius Luna fictus min. 34. 7. Analogia. Vt 3600. ad 34. 7. 2047. Ita 37. 25. ad 21 17. 2245. 1277.					Motus reſp. inter.							
					3.	22.	54.	32	0.	2.	38.	31
							21.	17	Locus Nodi ☊ in Apog. prox. Plenil. m. addendo pro ſecundo interu. 30. 1			
					3.	23.	15.	49				
In Rudolph. pag. 97.					Tollend. à loco Apogai, quia Apogait. it longiùs. Reſtat primus locus Luna.				Et fit			
In Tabb. Eclipſ. pag. XXVII.					0.	8.	36.	29	0.	3.	8.	32
									Locus Nodi Aſc. ☊ in Plenil. vero correct.			

CAPVT QVINTVM.

DE PLENILVNIO VERO.

COgnitis locis primis Luminarium in Zodiaco tempore Plenilunij medij, venitur in cognitionem, 1. diſtantiæ localis eorum, 2. temporis quo hæc diſtantia percurritur, tum à Luna, tum à Sole, vel vmbra terræ Soli oppoſita in Eclipſibus Lunæ; tempore hujus diſtantiæ ſuperatæ ad tempus Plenilunij medij, addito, vel ſubtracto, pro exigentia vt verum habeatur.

Sit igitur.

	S.	*G.*	*M.*	*S.*
Primus locus vmbræ	0.	2.	9.	33.
Primus locus Lunæ	0.	8.	36.	29.
Prima diſtantia localis		6.	26.	56.
Luna progreſſa longiùs.				

Cognoſcitur autem tempus quo ſuperatur hæc diſtantia per motum horarium Lunæ à Sole, hoc in interuallo proprium, cum hac Analogia.

Tabb. Kepleri pag. 93. & 97.

Vt horarius Lunæ à Sole 31. 37. 1897

Horar. Sol. 2. 30. Ad tempus horæ 3600.

Infr. in Tabb. Eclipſ. pag. X. & XXVII.

Hor. Lun. 34 7. Ita diſt. 1. Lumin. gradd. 6. 26. 56. 23216.

Lun. à Sol. 31. 37. Ad temp. Proſth. hor. 12. 14 18. 44058.

Tempus autem Proſthaphæreticum ſubtractivum eſt, quia Luna longiùs progreditur. Vnde habes.

Plenilun. med. Septemb.	*D.*	*H.*	*M.*	*S.*
Currente die.	27.	5.	14.	50.
Tempus Proſth. Subt.		12.	14.	18.
Plenilun. verum.	26.	17.	0.	32.

Vranoburgi Poſt Meridiem.

CAPVT SEXTVM.

DE CORRECTIONE PLENILVNII.

SEd quoniam verum Plenilunium ſic conſtitutum non habet ordinariè exquiſitam perfectionem, quia Luminaria non ſunt perfectè oppoſita (vt nec coniuncta in Nouilunijs) Ideo propius ſunt admouenda paulatim, & adhibenda quædam correctio, obſeruando ſeorſim Solis & Lunæ motus proprios, quandiu tempus Proſthaphæreticum durat, & conſtituendo noua loca Luminarium, & nouas eorum diſtantias, & nouos motus nouis diſtantijs reſpondentes, donec ita tandem conueniant, vt non diſtent ſenſibiliter.

Cæterum ex conditione temporis Proſthaphæretici cognoſcitur an Plenilunium medium tempore præcedat verum, an ſequatur: ſi enim hoc tempus ſubtractiuum eſt, Plenilunium medium ſequitur; ſi adiectiuum, præcedit. Vnde præterea intelligitur an nouum interuallum, quod ſit inter diem Plenilunij veri & proximam Apogæitatem Lunæ, maius aut minus ſit priore interuallo, quod exiſtebat inter Plenilunium medium & proximam Lunæ Apogæitatem. Nam ſi in priore interuallo Apogæitas longiùs eat Plenilunio, & tempus Proſthaphæreticum ſit ſubtractiuum, ſecundum interuallum fit maius primo, quia Plenilunium receſſit ab Apogæitate, facta ſubtractione temporis Proſthaphæretici, per quam Plenilunium verum factum eſt prius medio: ſi verò in primo interuallo Plenilunium longiùs eat Apogæitate, per ſubtractionem temporis Proſthaphæretici, Plenilunium acceſſit ad Apogæitatem, & interuallum factum eſt minus. Vice autem verſa tempus Proſthaphæreticum adiectiuum, auget interuallum quando Apogæitas in priore interuallo præcedit Plenilunium medium; magis enim illud remouet ab eadem

Digitized by Google

Apogæitate; minuit verò ſi Apogæitas præcedit, quia propiùs admouet Plenilunium Apogæitati. Porro vt de priore interuallo fiat nouum, vtendum eſt tempore Proſthaphæretico, addendo ſcilicet illud ad prius interuallum, vt maius fiat, tollendo ab eo vt minus euadat.

Hîc ergo vbi in primo Lunæ interuallo Apogæitas longiùs Plenilunio medio progreſſa eſt, & tempus Proſthaphæreticum ſubtractiuum, augetur interuallum addito ad prius tempore Proſthaphæretico, hunc in modum.

Primum interuallum dierum 8. 22. 37. 25.
Adde tempus Proſthaph. horar. 12. 14. 18.
Fit nouum interuall. dier. 9. 10. 51. 43.

Tabb. Rud. pag. 97. Et huic nouo interuallo reſpondet nouus horarius fictus Lunæ min. 34. 26.

Infr. in Tabb. Eclipſ. pag. XXVII. Quo nunc vtendum ad correctionem pro Luna. Nam ad correctionem pro Sole nihil mutatur in horario Solis, propter motus inſenſibilitatem. Ex hoc autem horario nouo Lunæ 34. 26. ſublato horario Solis. 2 30. fit nouus horarius Lunæ à Sole 31. 56. qui etiam hic vſui eſſe debet, iuxta praxim quæ inſtituitur per ſequentes Analogias.

In Sole, vel potius vmbra Soli oppoſita. Vt tempus vnius horæ 3600. ad motum horarium Solis 2. 30. 150. ita tempus Proſthaphæreticum horar. 12. 14. 18. 44058. ad 30. 36. 1836. motum Solis, durante tempore Proſthaphæretico. Et hic motus 30. 36. eſt correctio ſubtrahenda pro conditione temporis Proſthaphæretici, à primo loco vmbræ 0. 2. 9. 33. vt fiat ſecundus 0. 1. 38. 57.

In Luna. Vt 3600. ad fictum horar. Lunæ in nouo interuallo 34. 26. 2066. ita tempus Proſthaph. 44058. ad 25284. 7. 1. 24. quæ eſt correctio ſubtrahenda ſimiliter à 1. loco Lun. 0. 8. 36. 29. vt fiat ſecundus 0. 1. 35. 5.

Secundus locus vmbræ 0. 1. 38. 57.
Secundus locus Lunæ. 0. 1. 35. 5.
Diſtantia localis ſecunda. 3. 52.
Vmbrâ longiùs progreſſâ.

Hæc ſecunda diſtant. inter ſec. loca vmbræ & Lunæ percurritur

Digitized by Google

percurritur minutis 7. 16 vt patet per hanc Analogiam.

Vt horarius Lunæ à Sole in ſecundo interuallo 31. 56. 1916. ad vnam horam 3600. ita ſecunda diſtantia locorum Lunæ & vmbræ 3. 52. 232 ad 7. 16. 436. Et hoc eſt ſecundum tempus Proſthaphæreticum quo ſecunda diſtantia percurritur, ipſumque Adjectiuum, quia vmbra longiùs ibat; ideoque Luna ad vmbræ locum propiùs reuocanda.

Quod vt fiat, altera correctione opus eſt, iteratis Analogijs prioribus in hunc modum.

Pro Sole, ſiue vmbra, vt 3600. ad horar. Solis 2. 30. 150. ita ſecundum tempus Proſthaphæreticum 7. 16. 436. ad ſec. 18. pro correctione, ad ſecundum vmbræ locum addenda, vt fiat locus vmbræ tertius 0. 1. 39. 15.

Pro Luna, vt 3600. ad hor. Lunæ in ſecundo interuallo 34. 26. 2066. Ita ſecundum tempus Proſthaphæreticum 7. 16. 436. ad 250. 4. 10. pro correctione ad ſecundum locum Lunæ addenda, vt fiat tertius Lunæ locus 0. 1. 39. 15. Siſtenda eſt igitur correctio, vmbræ & Lunæ locis ſine vlla diſtantia coniunctis, Lunâ ad vmbram reuocatâ.

Et ex dictis colligendus.	*S.*	*G.*	*M.*	*S.*
Primus locus vmbræ	0.	2.	9.	33.
Secundus.	0.	1.	38.	57.
Tertius.	0.	1.	39.	15.
Primus locus Lunæ.	0.	8.	36.	29.
Secundus	0.	1.	35.	5.
Tertius.	0.	1.	39.	15.

Et ita veri Plenilunij perfectè correcti erit in Ecliptica Locus. 0. 1. 39. 15.

Tempus verò ejuſdem Plenilunij additis pro ſecundo

tempore Proſthaph. adjectiuo			7.	16.
ad verum Plenil. Septemb.	26.	17.	0.	32.
datur. ver. Plen. corr. Sept.	26.	17.	7.	48.

Vranoburgi. Poſt meridiem.

Pars ſecunda. X

Vbi nota ad praxim quoties conuertitur diſtantia temporis in diſtantiam motus, ſeu localem, Analogiam inchoari à tempore, & habere primum terminum tempus vnius horæ 3600. exempli gratia, aut vnius diei 86400. & procedere ad motum horarium aut diurnum, eumque habere pro ſecundo termino: Contra autem inchoari à motu horario aut diurno, & procedere ad tempus horæ 3600. aut diei 86400. quoties conuertitur diſtantia localis in diſtantiam temporis; & ordinariè ſumendum eſſe motum horarium Lunæ à Sole pro primo termino Analogiæ, quando diſtantia localis conuertitur in diſtantiam temporis, vt videre eſt in Analogijs ſupra poſitis.

CAPVT SEPTIMVM.

DE ÆQVATIONE PERFECTA TEMPORIS æqualis vt fiat apparens.

PRæter correctionem modo explicatam, reſtat adhuc obſeruanda æquatio completa temporis veri & correcti Plenilunij, eaque eſt reparatio inæqualitatis in tempore quo Sol quotidie à meridiano ad meridianum ejuſdem loci reuertitur: hoc enim tempus dicitur apparens, quatenus ſingulis diebus viginti quatuor horis apparentibus menſuratur, dicitur verò æquale, quatenùs ſingulis diebus menſuratur ſingulis gradibus æquatoris. Hic ergo, vbi data eſt menſura Plenilunij ſecundùm motus æquatoris & tempus æquale, conuertendum iſtud eſt in apparens & facienda æquatio reparatione inæqualitatis.

Pag. 32. & infra in Tabb. Ecl. pag. XIII.

Ad hanc æquationem perficiendam valent Tabulæ duæ in Rudolphinis. Ad primam quæ eſt in ſiniſtra paginæ parte, & habet titulum *Prima in Zodiaco*, & in Rudolphinis *Tychonica perpetua*, adeundum eſt, & notandus communis concurſus ſigni & grad. in quo centrum vmbræ Soli oppoſitum inuentum eſt in Plenilunio vero correcto,

cujuſmodi in noſtro exemplo in tertio loco vmbræ, fuit in ſigno o. grad. 1. 39. 15. In concurſu ergo gradus & ſigni inuenitur pro æquatione o. 5. neglecta parte proportionali min. 39. 15. vt plerique eam negligunt. Cujus ſi habeatur ratio, vt hîc ad exactitudinem tradendæ methodi habere placuit, concurſus dabit G. o. 8. 16.

Ad ſecundam vero Tabulam quæ eſt in parte dextra paginæ, & ſequitur ordinem ſignorum Anomaliæ Solis coæquatæ, adeundum eſt cum gradu ejuſdem Anomaliæ coæquatæ Solis, hæc autem Anomalia eſt differentia inter locum Apogæi Solis Signorum 2. 8. 34. 34. & locum Solis in Plenilunio vero perfectè correcto oppoſitum vmbræ Signorum 6. 1. 39. 15. quæ differentia eſt Signorum 3. 23. 4. 41. quibus reſpondent gradus 113. 4. 41. Id eſt ſigna 3. gradus 23. min. 4. 41. In concurſu ergo ſigni 3. & gradus 23. inueniuntur 1. 53. in columella, cui in Rudolphinis eſt titulus *Aſtronomica*, neglectis minutis 4. 41. iiſque non neglectis, 1. 52. 5. 5

G. M. S. & G. M. S.

Has æquationes o. 8. 16. & 1. 52. 55. ſimul compara proprijs conditionibus appoſitis, id eſt Additionis vel Subtractionis, conuenientibus quidem titulo tabellarum in ſecunda æquatione, quando Apogæitas Solis it longiùs Plenilunio in Calendario: contrarijs verò in eadem ſecunda æquatione, quando Plenilunium it longiùs; & ſemper in prima æquatione.

Quia igitur in noſtro exemplo Plenilunium verum perfectè correctum fit 26 Septembr. Apogæitas verò Solis ſecundo Iunij, patet Plenilunium ire longiùs, ideoque conditionem vtriuſque æquationis eſſe Adiectivam; contrariam nimirùm titulo vtriuſque Tabellæ in columella in qua fit concurſus. Habemus ergo o. 8. 16. Adiect. 1. 52. 55. Adiect. Et quia ambæ ſunt eiuſdem conditionis, coniungendæ ſunt, & ſimul conflant 2. 1. 11. Adiect. cum communi conditione Adiectiua. Conflatum autem hoc dat æquationem completam, ſi conuertatur in tempus æqui-

Digitized by Google

noctiale, dando cuilibet gradui motus, 4. minuta temporis, & culibet minuto motus, 4. ſecunda temporis, & cuilibet ſecundo motus, quatuor tertia temporis. Habes igitur pro gradibus 2. 1. 11. motus, minuta 8. 5. temporis, juxta conditionem communem addenda Plenilunio vero correcto, vt fiat perfectè æquatum.

Vbi aduerte quando conditiones æquationum ſunt diuerſæ rationis, minorem à maiore tollendam, & reſiduum cum conditione majoris, dare gradus & minuta motus conuertendi in minuta & ſecunda temporis, quod eſt æquatio completa, adjicienda vel ſubtrahenda Plenilunio juxta propriam conditionem.

Sit igitur ex ſupra poſitis, & hîc conſtitutis.

		D.	H.	M.	S.
Plenil. verum correct.	Sept.	26.	17.	7.	48
Æquatio completa Adiect.				8.	5.
Plen. verum corr. & æquat.		26.	17.	15.	53.

Poſt meridiem Vranoburgi.

Atque hæc quæ hactenus dicta ſunt, Plenilunijs & Nouilunijs fere ſunt communia, Plenilunijs quidem in Eclipſibus Lunæ, Nouilunijs verò in Eclipſibus Solis; At vt cognoſcatur an ſint Ecliptica, obſeruandum eſt quæ ſit latitudo Lunæ in vero Plenilunio correcto & complетè æquato: nam in Nouilunijs aliquid aliud propter Parallaxes obſeruandum, idque fiet ſuo loco cùm de Solis Eclipſibus agetur: hîc ergo, vbi de Lunæ defectionibus ſermo eſt, ſequentia duntaxat ſunt neceſſaria.

CAPVT OCTAVVM.

DE LVNÆ LATITVDINE.

EX ijs quæ ſupra poſita ſunt cap. 6. de loco vmbræ & Lunæ in Plenilunio vero perfectè currecto, & cap. 4. de loco Nodi Aſcendentis in eodem Plenilunio; vbi motus

motus reſpondentes annis Reſtantibus, & proximæ Apogæitati Lunæ, jungendi ſunt, & ab Epocha Nodi detrahendi, adjunctis Epochæ, ſi opus eſt, 12. ſignis; ſummæ autem aut reſiduo, alij motus interuallo, & tempori Proſthaphæretico reſpondentes, addendi vel detrahendi ſunt, contrario prorſus modo, quàm factum eſt in loco Apogæi Lunæ, idque quia motus Nodi retrogradus eſt, & planè contrarius motui Apogæi. Ex ijs ergo ſupponendus hîc.

Locus vmbræ & Lunæ in vero	*S.*	*G.*	*M.*	*S.*
Plenilunio correcto.	0.	1.	39.	15.
Locus Nodi Aſcend ☊				
in eodem Plenilunio	0.	3.	8.	32.
ab illo, quia minor eſt, additis				
Signis 12. tolle iſtum				
Reſtat motus latitudinis	11.	28.	30.	43.
tolle hunc à Signis 12. reſtat		1.	29.	17.
quæ eſt diſtantia à proximo				
Nodo Aſcend. ☊ cum acceſſu ad				
illum, latitudine decreſcente.				
Ex hac diſtantia inuenitur latitudo Lunæ			8.	14.
Auſtralis, quia motus latitudinis				
ſuperat ſigna ſex.				
& reductio				25.
adiectiua, Lunam admouens Nodo ☊				
& arcus inter centra,		ferè	8.	14.
centra vmbræ & Lunæ connectens.				

In Rudolph. pag. 98.

Infra in Tabb. Ecl. pag. XXIX.

Eſt autem ſemper arcus inter centra breuior latitudine, & propior Nodo proximo, & menſurat Eclipſim in ſumma obſcuratione, conſtituens eius medium in centro Lunæ, cum æquali diſtantia incidentiæ & emerſionis, itemque æquali tempore durationis & moræ ante & poſt ſummam obſcurationem in Eclipſibus Lunæ. Vt demonſtrabitur capite 12.

Digitized by Google

CAPVT NONVM.

DE QVANTITATE ECLIPSIS.

In Rudolph. pag. 93. Infra in Tabb. Eclipſ. pag X.

Pag. 98. in Rudolph. & pag. XXXI. Infra in Tabb. Eclipſ.

EX latitudine Lunæ menſuratur quantitas Eclipſis tam Solis quàm Lunæ, vbi neceſſaria eſt cognitio parallaxium horizontalium Solis & Lunæ, & ſemidiametrorum viſibilium vtriuſque, conſultis Tabulis in quibus pro Sole cum interuallo dierum 116. ponitur ſemidiameter Solis minutorum 15. 22. parallaxis autem horizontalis 1. 1. eſt ſemper pars decima-quinta ſemidiametri Solis. Pro Luna verò ad ſecundum Interuallum dierum 9. hor. 10. datur Lunæ ſemidiameter min. 16. 2. & parallaxis horizontalis min. 62. 18. ex quibus praxis ordinatur hoc modo.

	M.	*S.*	
Sit ergo ſumma parall. horiz. Sol. & Lun.	63.	19.	
à qua tolle ſemidiam. Solis	15.	22.	
Reſtat Semidiam. vmbræ	47.	57.	
huic adde Semidiam. Lunæ	16.	2.	
habes ſummam Semid. Vmbræ & Lunæ	63.	59.	
Ab hac tolle Arcum inter centra	8.	14.	
Reſtat Quantitas Eclipſ. ſeu pars deficiens	55.	45.	
Eadem in ſcrupulis		3345.	
hæc multiplica per 6.		6.	
habes		20070.	(20.
quæ diuide per Semidiam. Lunæ.		962.	
fiunt digiti 20. & reſtant		830.	
quæ iterum multiplicata per 60.		60.	
dant		49800.	(52.
& hæc diuiſa per 962.		962.	

dant minuta 51. & reſtant 738 vnde fiunt 46. ſecunda.

Quantitas ergo Eclipſis eſt Digitorum 20. 51. 46.

Digitized by Google

CAPVT DECIMVM.

DE DVRATIONE ECLIPSIS.

VT conſtituatur duratio Eclipſis, conſtituendum verum ejus medium in ſumma obſcuratione deſignata per arcum inter centra potius quàm per latitudinem; & quia in ſumma obſcuratione centrum Lunæ propius accedit ad Nodum viciniorem ſpatio reductionis, id eſt ſecundis 25. duntaxat, tam breuis motus in noſtra Eclipſi nullam ſenſibilem mutationem inducet circa centrum vmbræ, quod inſtar Solis tardiſſimè mouetur, & integro vnius horæ tempore non niſi 2. minut. ſecund. 26. in motu locum mutat, in longitudine ſecundùm ſucceſſionem ſignorum; inducet autem aliquantulam circa verum medium Eclipſis, nempe motum ſecund. 25. quibus conſtat reductio adjicienda verſus Nodum Aſcend. ☊ ad quem accedit Luna & in tempore reductioni reſpondente 47. Et ita fiet centrum Lunæ & verum medium Eclipſis in ſumma obſcuratione ſign. o. 1. 39. 40. & Septemb. die 26. 17. 16. 40.

Sic conſtituto medio Eclipſis, Duratio habetur ex ſumma ſemidiametrorum vmbræ & Lunæ, & ex arcu inter centra ſimul collatis, ad eruenda ſcrupula medij motus ab initio Eclipſeos vſque ad centrum Lunæ, in quo fit ſumma Lunæ obſcuratio, vel, quod eodem redit, ad inueniendam lineam incidentiæ & emerſionis, adhibita regula Radicis quadratæ, & per Analogiam veri motus Lunæ à Sole juxta hanc praxim.

Summa ſemidiam.	63.	59.	3839.	
Arcus inter centra	8.	14.	494.	
Summa			4333.	36368889.
differentia			3345.	35243961.
			Summa	71612850.
Dimid. Summæ			63. 27.	35806425.

Scrupula incidentiæ & emerſ. 63 27. 3807. Ex his ſcrupulis lineæ incidentiæ concludes durationem mediam Eclipſeos per hanc Analogiam.

ANALOGIA.

In Rudolph. pag. 98. Infr. in Tabb. Eclipſ. pag. XXXI.

Vt verus horarius Lunæ à Sole in ſecundo interuallo 33. 27. 2007. ad 3600. Ita ſcrupula incidentiæ vel emerſionis 63. 27. 3807. ad 6829. Hor. 1. 53. 49. tempus mediæ durationis.

Integra ergo duratio Hor. 3. 47. 38. Eodem modo erit linea mediæ moræ min. 30. 50. & duratio mediæ moræ M. 55. 18. Integra mora H. 1. M. 50. 36.

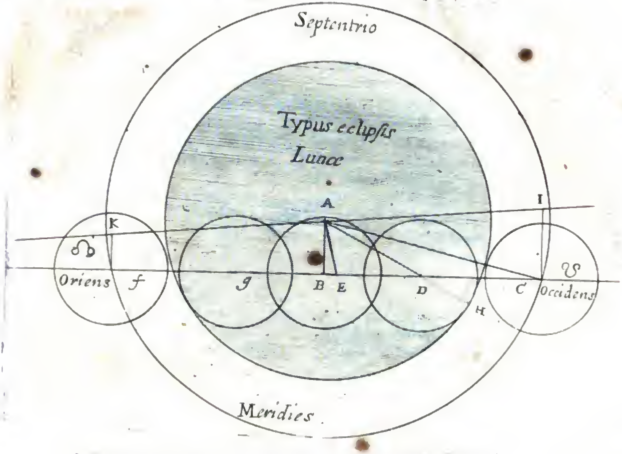
Eſt autem incidentia locus in quo Lunæ limbus primùm incurrit in vmbram terræ, & incipit obſcurari, & linea ſeu ſcrupula incidentiæ motus ab eo puncto vſque ad ſummam obſcurationem. Emerſio verò ex parte oppoſita locus in quo Lunæ limbus vltimò tangit vmbram, & tota ex illa emergit: linea autem emerſionis, eſt motus ſeu quantitas inter centrum Eclipſis & illum locum.

Medium Eclipſis ratione latitudinis fit Septemb. 26. Hor. 17. 15. 53.

Reductio adject. ſec. 25. in motu dat in tempore ſec. 47. adjicienda motui Lunæ verſus Nodum Aſcend. ☊ proximum, fit ergo ratione ſummæ obſcurationis medium Eclipſis per arcum inter centra Sept. 26. 17. 16. 40. quorum ſumma eſt

Medium Eclipſis	D. H. M. S.	
In ſumm. obſc. Sept. Vranoburgi.	26. 17. 16. 40.	poſt meridiem.
adde pro meridiano Viennæ Auſtriæ in Pannonia	min. 16. 0.	
Fit med Viennæ more Rom.	26. 5. 32. 40.	Poſt med. noctem.
Vnde ſublata media duratione	1. 53. 49.	
Initium.	26. 3. 38. 51.	
Eadem verò addita, Finis	26. 7. 26. 29.	

CAPVT



CAPVT VNDECIMVM.

DE FORMATIONE TYPI ECLIPSIS.

VT Typus Eclipſis rite formetur, habenda eſt ratiò ad ſtatum latitudinis & Nodi Lunæ proximi, cum inclinatione orbitæ Lunæ ad Eclipticam, quæ eadem ſemper ponitur à Keplero, facto angulo gradd. 5. 18. o. in Nodis.

Hic igitur vbi latitudo eſt Auſtralis, & Nodus pro-

ximus aſcendens ☊ cum acceſſu ad eum, latitudine decreſcente (poſito, vt ſemper fit, initio Eclipſis in parte cæli Occidente ad dextram, & fine in parte cœli Oriente ad læuam) ponendus eſt Nodus Aſcendens ☊ & finis Eclipſis in Oriente.

Et hinc reliqua, vt deſcripta hîc ſunt in Typo, clariſſimè nota fiunt. A. in Ecliptica centrum vmbræ terræ. B. in orbitâ Lunæ ad Eclipticam inclinatâ gradd. 5. 18. o. centrum Lunæ in maxima obſcuratione, & medium Eclipſis. A E. latitudo auſtral. 8. 14. ad Eclipticam perpendicularis. A B. Arcus inter centra 8. 13. perpendicularis ad Lunæ orbitam. E B. reductio accedens ad Nodum proximum ſec. 25. A C. ſumma Semidd. vmbræ & Lunæ 63. 59. B C. linea ſeu ſcrupula Incidentiæ 63. 27. & linea B F. eadem 63. 27. ſcrupula Emerſionis. D B. linea mediæ moræ 30. 50.

Ad Lunam mediam quæ repræſentat Eclipſim in ſumma obſcuratione, adduntur aliæ quatuor Lunæ ſpecies, duæ hinc & inde, quæ repreſentant initium & finem, tam Eclipſis, quàm moræ, vt ad viſum patet.

Cæterum in alijs caſibus quando latitudo Lunæ, eſt Auſtralis, & Luna recedit à Nodo proximo deſcendente ☋ augendo latitudinem, ponendus eſt Nodus deſcendens ☋ cum Eclipſis initio in Occidente, & ☊ Nodus aſcendens cum fine Eclipſ. in Oriente. Quando autem latitudo eſt Septentrionalis, & Luna recedit à Nodo ☊ proximo aſcendente, creſcente latitudine, ponendus eſt Nodus ☊ cum initio Eclipſ. in Occidente; cum verò Luna accedit ad Nodum proximum ☋ deſcendentem, decreſcente latitudine, ponendus eſt Nodus aſcend. ☊ in Occident. cum initio Eclipſis. & Nodus deſcend. ☋ cum fine Eclipſis in Oriente.

Centrum Lunæ in ſumma obſcuratione ſemper vergit ad proximum Nodum, & ſemper eſt medium Eclipſis in ſumma obſcuratione menſurata per arcum inter centra interpoſito diſcrimine reductionis propriè dictæ, conti-

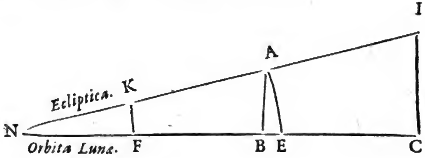
Digitized by Google

nentis totum arcum B E. 45. ſec. nam reductio 25. ſec. à nobis etiam hîc, vt à Keplero vſurpata, vix pluſquam medium propriæ continens, eſt minùs propriè dicta reductio.

CAPVT DVODECIMVM.

DEMONSTRATIO TYPI ECLIPSIS.

QVia latitudo, & maximè arcus inter centra, in Typo Eclipſis dominatur, & reliqua fere ordinat, quando habetur ratio ſummæ obſcurationis, paucis, at geometricè demonſtranda eſt eorum conſtitutio in Typo Eclipſeos: ductis igitur duabus lineis, Ecliptica & orbita Lunæ, cum inclinatione gradd. 5. 18. 0. ex Keplero, aut alia quacunque ad libitum pro commodiori Typi formatione, quæ tamen ſupponatur pro dicta inclinatione 5. 18. 0. & facto angulo in earum concurſu; repræſentante Nodum proximum Eclipſi, hunc fere in modum.



Sumatur diſtantia Lunæ à proximo Nodo in Ecliptica grad 1. 29. 17. in A. & ducatur ad orbitam Lunæ linea A E. perpendicularis ipſi Eclipticæ, fiet triangulum A N E. rectangulum in A. cujus tres anguli noti ſunt, A. nempe rectus. N. gradd. 5. 18. 0. E. gradd. 84. 42. 0. & præterea latus N A. notum eſt grad. 1. 29. 17. Inde cognoſcetur hypotenuſa N E. 1. 29. 39. per hanc Analogiam.

Vt ſinus anguli E. noti	84. 42. 0.	99981393.
ad ſinum lateris oppoſiti N A.	1. 29. 17.	84144475.
Ita Radius		100000000.
ad ſinum hypotenuſæ N E.	1. 29. 39.	84163082.

Cognoſcetur quoque latus ejuſdem trianguli A E. per hanc Analogiam.

Vt Radius.		100000000.
ad ſinum hypotenuſæ N E.	1. 29. 39.	84163082.
Ita ſinus anguli N.	5. 18. 0.	89655337.
ad ſinum lateris A E.	8. 14.	73818419.

Ducatur præterea ab eodem puncto A. in Ecliptica ad orbitam Lunæ, perpendicularis ipſi orbitæ AB. fiet aliud triangulum A B N. rectangulum in B. in quo tres anguli noti B. rectus, N. gradd. 5. 18. 0. & A. 84. 42. 0. & præteræa noua hypotenuſa A N. gradd. 1. 29. 17. Ex quibus notis cognoſcetur latus A B. 8. 13. per eandem Analogiam quam modò adhibuimus in latere A E. 8. 14. alterius trianguli. Ex hypotenuſa autem & latere A B. notis, cognoſcetur tertium latus B N. 5334 1. 28. 54. vt hic patet.

A N.	1. 29. 17. 5357.		
A B.	8. 13. 493.		
	Summa	5850.	37671558.
	differ.	4864.	36869935.
		Summa.	74541493.
B N.	Med. pars ſumm.		37270746.
Gradus	1. 28. 54. 5334.		

Ex A E. lat. min. 8. 14. & A B. arcu inter centr. 8. 13. fit B E. reductio ſec. 45. qua Luna ab E. (loco reſpondente Plenilunio) reducitur ad B. ſummam obſcur. quod etiam prodit ex N E 1. 29. 39. vnde ſubtr. N B. 1. 28. 54. reſt. 45.

Et hæc eſt reductio propriè dicta: nam reductio 25. ſec. quæ dicitur medium arcus B E. eſt reductio minus propria. De propria autem fuſius dicemus in Typo Eclipſis Solaris. Ex latit. vel arcu inter centra in ſumma obſc. demonſtratur qualis exiſt. initio & fine Ecl. Si enim à centr. Lun. B. deſignes ſcrup. Incid. & Emerſ. punctis in quib. centrum Lunæ

repræſentat

repræſentat Incidentiam & Emerſionem, iiſque in punctis ducas perpendiculares orbitæ lineas ad Eclipticam, erunt illæ lineæ parallelæ arcui inter centra, eidem nempe orbitæ perpendiculares; & ex illis, & ex Ecliptica & orbita in nodo proximo conjunctis, fient triangula tria æquiangula & proportionalia, quorum primum baſim habet in Incident. ſecundum in arcu inter centra, tertium in Emerſione: omnia habent angulum communem in Nodo proximo, omnia rectum inter baſim & orbitam, omnia æqualem inter baſim & Eclipticam. Ex proportione ergo quam habet arcus inter centra ad latera ſui trianguli, aut ad quodlibet eorum, definietur quantitas aliarum baſium, ex eadem proportione ad latera paria ſuorum triangulorum.

Quare cum arcus inter centra, ſeu baſis A B. ſit 8. 14. 494. ad ſuum latus medium in orbita B N. 1. 28. 54. 5334. Ita baſis C I. in Incidentia erit ad ſuum latus proportionale medium in orbita C N. integra 2. 32. 21. 9141. (nempe conflata ex B N. 5334. & B C. ſcrupulis Incidentiæ 3807.) Erit inquam baſis C I. in Incidentia min. 14. 7. 847. nempe vt 494. ad 5334. Ita 847. ad 9141.

Eodem modo in Emerſione baſis K F. trianguli K N F. erit 2. 21. 141. ad latus medium F N. 1527. ſicut 8. 14. 494. ad 1. 28. 54. 5334. in ſumma obſcuratione.

Ad hæc facilè demonſtrabitur reliqua tota Eclipſeos conſtitutio quæ tribus alijs triangulis præcipuè conſtat, quæ in Typo deſignantur: primum eſt A B C. rectangulum in. B. in quo A B. eſt arcus inter centra min. 8. 14. A C. ſumma ſemidiametrorum vmbræ & Lunæ 63. 59. ex quibus notis concluditur C B. linea Incidentiæ 63. 27. & ei æqualis linea Emerſionis in parte oppoſita.

Secundum triangulum eſt A B E. rectangulum in B. in quo ex A E. latitudine min. 8. 14. & A B. arcu inter centra 8. 14. fere, jam notis; concluditur B. E. reductio 25. ſecundorum.

Tertium eſt A B D. rectangulum in B. in quo ex nota hypotenuſa A D. min. 31. 55. (eſt enim reliqua pars ſe-

Digitized by Google

midiametri vmbræ A H. min. 47. 57. ſublata ſemidiametro Lunæ D. H. 16. 2.) & ex A B. arcu inter centra 8. 14. fere, concluditur B D. linea mediæ moræ 30. 50.

In his omnibus communis adhibetur demonſtratio, qua ſæpe vtimur, quòd videlicet ex nota hypotenuſa, & vno latere trianguli cognoſcatur latus tertium, quia quadratum in hypotenuſa conſtructum æquale eſt duobus quadratis in alijs duobus lateribus conſtructis. Quare cognito quadrato & radice hypotenuſæ, & vnius lateris trianguli rectanguli, latére non poteſt quadratum & radix alterius lateris in eodem triangulo, juxta doctrinam Euclidis lib. 1. propoſit. 47.

CAPVT DECIMVM-TERTIVM.

SYNOPSIS ET PRAXIS ECLIPSIS.

	Nouilunium med. Sept. dic currente	12.	10.	52.	48
De Lunæ Eclipſ. ſup. pag. 75.	Plenilunium medium. poſt meridiem Vranoburgi.	27.	5.	14.	50
	Apogæitas Solis Iunij	2.	1.	47.	2
75.	Interuallum dierum	117.	3.	27.	48
	Motus Solis reſpond. interu. Sign.	3.	23.	34.	59
	Horarius Solis min.			2.	30
	Locus Apogæi Solis Sign.	2.	8.	34.	34
	Primus locus Solis Sign.	6.	2.	9.	33 ♎
	Vmbræ Soli oppoſitæ Sign.	0.	2.	9.	33 ♈
pag. 77.	Apogæitas Lunæ proxima Plenilun. med. dier.	303.	2.	24.	20
	Prim. interuall. diſtantiæ hujus Apogæitatis ab eodem Plenilun. dier.	8.	22.	37.	25
	motus Lunæ interuallo reſpond. Sign.	3.	23.	15.	49

Digitized by Google

horar. Lunæ fictus in hoc interu. min.	34. 7	
Locus Apogæi Lunæ Sign.	4. 1. 52. 18	
Primus locus Lunæ Sign.	0. 8. 36. 29 ♈	
Prima diſtantia localis vmbræ & Lunæ graduum	6. 26. 56	pag. 78.
Primum tempus Proſthaph. ſubtractiuum horarum	12. 14. 18	
ſublatum à Plenilunio medio	27. 5. 14. 50	
Reſtat Plenilun. verum curr. die Sept.	26. 17. 0. 32	

Ad Correctionem.

Secundum interuallum diſtant. Apogæitatis à Plenilunio vero dierum	9. 10. 51. 43	pag. 80.
motus horarius Lunæ fictus in ſecundo interuallo	34. 26	
Secundus locus vmbræ Sign.	0. 1. 38. 57	
Secundus locus Lunæ Sign.	0. 1. 35. 5	
Tertius locus vmbræ & Lunæ, & locus Plenil. veri perfectè corr. Sign.	0. 1. 39. 15.	pag. 81.

Ad æquationem temporis.

Tempus Plenilunij veri correcti Sept. currente die	26. 17. 7. 48	
pro æquatione perfecta adde minuta	8. 5	pag. 84.
fit tempus veri Plenil. correcti & æquati Septemb. die currente poſt meridiem Vranoburgi.	26. 17. 15. 53	

Locus Nodi Aſcend. ☊ in Plenil. vero correcto Sign.	0. 3. 8. 32	pag. 85. & 77.
Motus latitudinis Sign.	11. 28. 30. 43	
diſtantia à proximo Nodo ☊ Grad.	1. 29. 17	
Latitudo Lunæ Auſtralis min.	8. 14	
Reductio ſecund.	25	

Digitized by Google

	Arcus inter centra	min.	fere 8. 14
	Summa Parallaxium vmbræ & Lunæ	min.	63. 19
	Semidiamèter vmbræ	min.	47. 57
	Semidiameter Lunæ	min.	16. 2
pag.. 88.	Linea incidentiæ & emerſionis grad.		1. 3. 27
pag. 86.	Quantitas Eclipſis Digitorum	20. 51. 46.	
	Horarius Lunæ à Sole verus		33. 27.
	Duratio Eclipſis Horarum	3. 47. 38	
	Mora integra Horar.	1. 50. 36.	
	Initium Viennæ in Auſtria Sept. die currente	26. 3. 38. 51.	Poſt
pag. 88.	Medium	26. 5. 32. 40.	med.
	Finis	26. 7. 26. 29.	noct.

pag. 89. & 90. Typus Eclipſis, formatio, & demonſtratiò.

Monendum hic reſtat in formatione Typi Eclipſium non eſſe requirendam proportionem exactam linearum & angulorum inter ſe, & cum calculo Aſtronomico, id enim non permittunt anguſtiæ ſpatÿ in quo delineantur, quæ cogunt eas ſæpe plus iuſtò in quibuſdam dilatari, in quibuſdam arctari ad libitum artificis: ſufficit ad vſum & intelligentiam ſeruari arbitrariam pingendo proportionem, quæ mente ſeruet calculi rationem. Quare fruſtra laborant in anguſtis ſpatÿs Typorum & maximè in Eclipſibus exiguæ latitudinis, qui lineam ducunt ad menſuram communem in ſexaginta partes aut plures quaſi in gradus & minuta diuiſam, eamque adhibent ad formationem omnium partium Eclipſis cum iuſta proportione delineandum.

Atque hæc de Lunæ Eclipſibus, ſequitur vt de Solaribus quæ ad eas ſpectant adiungamus.

DE

DE SOLIS DEFECTIONIBVS.

QVæ de Lunæ Eclipſibus dicta ſunt ſuperiùs, ea fere omnia communia ſunt cum defectionibus Solis, in quibus examinantur ſola Nouilunia media & vera, cum correctione & æquatione ijs conueniente, tam circa temporis momentum quo contingunt in meridiano ad quem aptantur, quàm ratione motus & loci in Zodiaco, ubi vera Synodus celebratur. Ea igitur ex dictis repetenda hìc, & quæ propria ſunt Solaribus adiungenda.

Exemplum methodi ſtatuam in celeberrima illa Solis Eclipſi, quam ſcribit Clauius à ſe obſeruatam Conimbricæ in Luſitania, totalem, & cum aliqua mora, tenebris circa meridiem ita denſis, vt nocturnas æquarent, & nemo vbi pedem poneret, videret, & aues præ timore ex aëre deciderent, ſtellis clariſſimè in cœlo lucentibus. *Cap. 4. in Sphær.*

Annus erat Chr. 1560. menſis Aug. dies viceſimus-primus.

CAPVT PRIMVM.

DE NOVILVNIO, APOGÆO ET PRIMO LOCO SOLIS.

Pag. 99. Infra in Tabb. Eclipſ. pag. I.

Praxis methodi ſic procedit iuxta Tabulas Rudolphinas. Pro Sole.

Annus datus Chriſti 1560. Biſſextilis.		*Nouilunium ante finem anni & menſis completi.*			
		D.	H.	M.	S.
Epocha proximè ſuperior	1500.	11.	16.	0.	39
Eâ ſublata, Anni reſt. completi.	59	21.	4.	45.	21
Menſis Iulius complet. præcedens Auguſt.		5.	6.	51.	38
pro Biſſexto addendus dies.		1.	0.	0.	0
Summa.		39.	3.	37.	38
ſublata ex proximè maiori in Canonio.		59.	1.	28.	6
Reſtat Nouil. med. Aug. die completo.		19.	21.	50.	28
die currente		20.	21.	50.	28
Poſt meridiem Vranoburgi.					

Inuento tempore Nouilunij medij, ſic inuenitur locus Solis in Zodiaco, per tempus & locum Solis in Apogæo, eadem Epochâ, ſed annis reſtantibus currentibus.

Tabb. Rudolph. pag. 91.
Infr. pag. IV. & ſeqq.

Tempus Solis in Apogæo.	D.	H.	M.	S.	Locus Solis in Apogæo. S.	G.	M.	S.
Epoch. 1500.	15.	23.	47.	14	3.	4.	0.	55
Anni reſtant. currentes 60	0.	13.	58.	14		1.	1.	38
					3.	5.	2.	33 ♋
Apogæit. Solis menſe Iunio	16.	13.	45.	28	Locus Apogæi Solis			
ab initio ann. Biſſext. die	168.	13.	45.	28	Motus interual. reſpond.			
Nouilunium medium die	233.	21.	50.	28	2.	2.	13.	50
Interuallum.	65.	8.	5.	0			19.	40
Nouilun. longiùs progreſſo.					2.	2.	33.	30

In Rudolph. pag. 92.
Infra pag. IX.

Ex hoc interuallo habetur horarius Solis 2. 26. 146

Analogia.

Vt hora vna 3600. ad 146. Ita horæ 8. 5. 0. 29100. ad 1180. 19. 40.

Semidiameter Solis 15. 8.

Parallaxis horizont. 1. 1.

Pars 15. Semidiametri.

Infr. in Tabb. Eclipſ. pag. IX.

Addendus loco Apogæi quia Nouilunium it longiùs Apogæitate, & fit primus locus Solis.

5. 7. 36. 3 ♍

In Nouilunio medio.

Digitized by Google

CAPVT SECVNDVM.

DE APOGÆO, ET PRIMO LOCO LVNÆ, *& de Nodo Aſcendente* ☊ *Pro Luna.*

EOdem modo, quo pro Sole, agendum eſt, ſuppoſito tempore Nouilunij medij jam inuento, inuenitur tempus diſtantiæ illius ab Apogæitate proxima, & per locum Apogæi Lunæ in Zodiaco inueniendus eſt locus Lunæ.

Additur autem eadem operâ locus Nodi Aſcendentis ☊ in Zodiaco, poſtea profuturus in inueſtiganda Lunæ latitudine.

PRAXIS AVTEM SIC SE HABET.

Annus datus. Chriſti. 1560.		*Tempus Lunæ ab Apogæo ſeu diſtantia Lunæ ab vltima Apogæit. in fine anni in margine poſiti.*				*In Rudolph. pag.* 94. *Infr. in Tabb. Eclipſ. pag. XV. & ſeqq.*
		D.	*H.*	*M.*	*S.*	
Epocha proximè ſup.	1500.	23.	20.	59.	42.	
Eâ ſublatâ anni reſtant. compl.	59.	1.	7.	53.	32.	
Dies ab initio Ianuarij ad diem Nouilunij, excluſo currente.		232.	21.	50.	28.	
Summa deſignat tempus anni in quo eſt Luna in Nouil. medio.		258.	2.	43	42.	*pag. XXI.*
Summa proxima in Canonio deſignat tempus proximæ Apogæit. Lunæ.		247.	23.	47.	11	
Sublatâ minore à maiori datur Interuallum. Nouilunio progreſſo longiùs.		10.	2.	56.	31.	*pag. XXVI.*

Digitized by Google

Ex hoc interuallo habetur ei reſpondens motus

	Sign.	4. 8.	59.	41.
Infra in Tabb. Eclipſ. pag. XXXI.	& minutt.		32.	48.
	Id eſt	4. 9.	32.	29.

Horarius Lunæ fict.	34.	49
Horarius Solis	2.	26
Horar. Lunæ à Sole	32.	23
Semidiameter Lunæ	16.	8

Interuallum temporis inter Apogæitatem Lunæ proximam Nouilunio medio, & ipſum Nouilunium, conuertendum eſt in motum Lunæ interuallo reſpondentem, juxta pagin. 96. & 97. Tabb. Rudolph. habita ratione motus horarij ficti, & facta additione aut ſubtractione ad exigentiam præceſſionis Apogæitatis, vel Nouilunij, à loco Apogæi, qui hîc ponitur, vt & locus Nodi Aſcendentis ☊ in eadem Epocha, & annis reſtantibus completis. Iuxta hanc praxim.

Infra pag. XXVI.

		Locus Apogæi Lunæ.				*Locus Nodi Aſcend. ☊*			
		S.	*G.*	*M.*	*S.*	*S.*	*G.*	*M.*	*S.*
pag. XV.	*Epocha.* 1500.	3.	27.	48.	59	1.	27.	17.	22.
pag. XVIII.	*Ann. Reſtant. compl.* 59.	8.	0.	37.	7	2.	1.	3.	33.
pag. XXI.	*Apogæitas.*	0.	27.	37.	43	0.	13.	7.	57.
pap. XXVI.	*Summa.*	0.	26.	3.	49	2.	14.	11.	30.
		Locus Apogæi Lunæ.				*Summa ſubtract. ab Epocha, reſtat*			
		Motus interu. reſpond.				11.	13.	5.	52.
		4.	9.	32.	29	*Locus Nodi ☊ in Apog. prox. Nouil. med. à quo pro vtroq; interuallo dier.* 10. 6. 37. 42			
		Additus ad locum Apogæi dat.				*tolle*		32.	39.
pag. 97.		5.	5.	36.	18	*Reſtat.*			
		Primum locum Lunæ in Plenilun. medio.				11.	12.	33.	13.
						Locus Nodi Aſc. ☊ in Synodo vera.			

CAPVT

CAPVT TERTIVM.

DE NOVILVNIO VERO.

AD motum interuallo temporis reſpondentem complendum, præter Signa 4. 8. 59. 41. quæ reſpondent diebus 10. hor. 2. aſſumendus eſt horarius fictus Lunæ 34. 49. ſuprapoſitus. cum hac Analogia. *In Rudolph. pag. 97.* *Infra in Tabb. Eclipſ. pag. XXVI.*

Vt tempus vnius horæ 3600. ad horarium fictum Lunæ 34. 49. 2089. ita 56. 31. 3391. minuta temporis adiuncta diebus 10. hor. 2. interualli, ad 1968. min. 32. 48. motum ijs debitum cap. 2. pag. 100. additum ſign. 4. 8. &c.

His peractis, comparanda ſunt loca Luminarium, agnoſcenda eorum diſtantia localis, & in tempus conuertenda, quod, quia aliquando ſubtrahendum eſt à medio Nouilunio vt fiat verum, aliquando adjungendum illi, Proſthaphæreticum dici ſolet.

Sic ergo agendum.

In Nouilunio medio	S.	G.	M.	S.
Primus locus Solis	5.	7.	36.	3.
Primus locus Lunæ	5.	5.	36.	18.
Prima diſtantia localis Luminar.	0.	1.	59.	45.

Sole longiùs in orientem progreſſo.
Quod indicat adjectionem in tempore Proſthaphæretico.
Ea autem diſtantia motus localis conuertitur in tempus.

Cum hac Analogia.

Vt motus horarius Lunæ à Sole in primo interuallo 32. 23. 1943. ad tempus vnius horæ 3600. Ita prima diſtantia grad. 1. 59. 45. 7185. ad 13312. id eſt horas 3. 41. 52. quod eſt tempus Proſth. adiect.

	D.	H.	M.	S.
Ad Nouilunium medium Aug. curr.	20.	21.	50.	28.
adde tempus Proſthaph. adject.		3.	41.	52.
fit Nouilunium verum currente	21.	1.	32.	20.

Vranoburgi poſt meridiem.

CAPVT QVARTVM.

DE CORRECTIONE ET ÆQVATIONE Nouilunij.

COrrectio veri Nouilunij & æquatio perfecta temporis fiunt in Nouilunijs, vt dictum eſt in Plenilunijs. Pro correctione Solis nulla mutatio in horario interuenit. Interuallum quidem paulo majus eſt, quia Nouilunium it longiùs Apogæit. & tempus Proſthaphæreticum adjectiuum eſt, horarum 3. 41. 52. quod proinde additum priori Solis interuallo dierum 65. horarum 8. minutorum 5. 0. dat ſecundum interuallum dierum 65. horarum 11. 46. 52. Sed augmentum iſtud interualli in horarium Solis tam exiguum minutorum 2. 26. nullam mutationem inducit.

Quare ad correctionem primi loci Solis vtendum hac Analogia: vt vna hora 3600. ad horarium Solis min. 2. 26. Id eſt 146. ſecundorum: ita tempus Proſthaphæreticum horarum 3. 41. 52. ſeu ſecundorum 13312. ad correctionem quæſitam 540. ſec. ſeu min. 9. 0. quibus additis ad primum locum Solis ſignorum 5. 7. 36. 3. quia Sol longiùs it, fit ſecundus locus Solis ſignorum 5. 7. 45. 3.

Supra de Luna Eclipſ. cap. 6.

Pro correctione Lunæ conſtat ex dictis in correctione Plenilunij, interuallum iſtud ſecundum inter Apogæitatem Nouilunio medio proximam, eſſe majus primo, quia Nouilunium medium it longiùs, & tempus Proſthaphæreticum eſt adjectiuum, quare ad primum interuallum dierum 10. horar. 2. min. 56. 31. addito tempore Proſthaph. horar. 3. 41. 52. fit hîc ſecundum dier. 10. 6. 38 23.

In Tabb. Rudolph. pag. 97. & infra in Tabb. Eclipſ. pag. XXVI.

Et huic ſecundo interuallo reſpondet motus horarius Lunæ fictus min. 34. 55. incluſa parte proportionali pro 38. 23. (quæ tamen negligi poſſet ob tenuitatem) quo nouo horario ficto 34. 55. in hac correctione vtendum eſt, cum hac Analogia. Vt hora vna 3600. ad nouum horar. fict,

Digitized by Google

Lunæ min. 34. 55. 2095. ita tempus Proſthaph. hor. 3. 41. 52. 13312. ad correctionem quæſitam 7747. id eſt grad. 2. 9. 7. quâ correctione, quia Sol it Lunâ longiùs, addita ad primum locum Lunæ ſign. 5. 5. 36. 18. fit ſecundus Lunæ locus ſignorum 5. 7. 45. 25.

Facta hac prima Solis & Lunæ correctione, quia Luminaria nondum perfectè conueniunt, ſecunda vſurpanda eſt, & notanda eſt eorum diſtantia localis, & tempus in quo ea diſtantia ſuperatur obſeruandum, fit autem id per hanc praxim.

In vero Nouilunio.

Secundus locus Solis Sign. 5. 7. 45. 3.	Horarius fictus Lunæ in ſecundo interu. 34. 55.
Secundus locus Lunæ 5. 7. 45. 25.	Solis 2. 26.
Secunda diſtant. local. 22.	Lunæ à Sole 32. 29.
Luna progreſſa longiùs.	

Hoc nouo horario Lunæ à Sole min. 32. 29. vtendum eſt, vt habeatur tempus quo ſecunda diſtantia ſuperatur, cum hac Analogia: vt horarius hic Lunæ à Sole min. 32. 29. 1949. ad 3600. Ita ſecunda diſtantia Luminarium ſecundorum 22. ad tempus ſecundum Proſthaph. ſecundorum 41. quod quia Luna it Sole longiùs, ſubtractiuum eſt, ideoque à tempore veri Nouilunij ſubtrahendum erit.

Iam verò quia Luminaria nondum perfectè loco conueniunt, ineunda eſt tertia correctio Solis & Lunæ ad conſtituendum tertium locum amborum, eademque methodo, juxta has Analogias.

Pro Sole. Vt vna hora 3600. ad eundem horar. Solis minut. 2. 26. 146. ita ſecundum tempus Proſthaph. ſecundorum 41. ad ſecunda 2. tollenda à ſecundo loco Solis, quia fuit illud tempus ſubtract. vt fiat Solis locus tertius Signorum 5. 7. 45. 1.

Pro Luna verò, quamuis fiat exigua interualli mutatio detractis ſecundis 41. à ſecundo, & fit tertium interuallum dierum 10. 6. 37. 42. paulo minus ſecundo, nulla ta-

men ſenſibilis mutatio interuenit in horario ficto, quare vtendum eſt eodem qui conuenit ſecundo interuallo, nempe minutorum 34. 55. cum hac Analogia.

Vt vna hora 3600. ad horarium Lunæ fictum 34. 55. 2095. ita ſecundum tempus Proſthaphæreticum ſecundorum 41. ad ſecunda 24. tollenda à ſecundo loco Lunæ, vt fiat tertius. Quæ hîc patent.

	S.	G.	M.	S.
Secundus locus Solis	5.	7.	45.	3.
Correct. toll.				2.
Tertius locus Solis	5.	7.	45.	1.
Secundus locus Lunæ	5.	7.	45.	25.
Correct. toll.				24.
Tertius locus Lunæ	5.	7.	45.	1.

Cum perfectiſſima conjunctione Lumin. & veræ Synodi. Eſt igitur Nouilunij veri perfectè correcti

Locus in Zodiaco Signorum	5.	7.	45.	1.
Tempus autem à Nouilunio vero Augusti die currente	21.	1.	32.	20.
Tolle ſecundum tempus Proſth. ſubtract. ſec.				41.
Reſtat Nouil. verum correct. curr.	21.	1.	31.	39.

Vranoburgi poſt meridiem.

Ad cujus temporis æquationem perfectam, vt ex æquabili fiat apparens 1. Tabula in Rudolph. pag. 32. & Tab. Eclipſ. infra pag. XIII. in parte læua, dat in concurſu ſigni 5. ♍ & grad. 7. etiam conſiderata parte proportionali minut. 45. 1. (fuit enim locus Nouil. perfectè corr. ſign. 5. 7. 45. 1.) dat inquam grad. 1. min. 41. 0. cùm conditione ſubtr. contraria titulo.

Secunda verò Tabula ibidem ad dextram in concurſu ſign. 2. & gradus 2. conſiderata parte proportionali 42. 28. (fuit enim hæc Anomalia coæquata Solis, ſeu differentia inter locum Apogæi Solis ſig. 3. 5. 2. 33. & inter locum Solis in Nouilun. vero perfectè correcto, ſign. 5. 7. 45. 1. nempe 2. 2. 42. 28.) ſecunda, inquam, Tabula dat in concurſu, grad. 1. 50. 42. cum condit. adjectiua, contraria

traria titulo quia Nouiluníum it longiùs Apogæitate.

Quia ergo hæ duæ æquationes grad. 1. 41. 0. ſubtract. & 1. 50. 42. adject. ſunt diuerſæ conditionis, minore ſubtractâ à maiore, relinquuntur min. 9. 42. adject. quæ conuerſa in tempus, dant ſecunda 39. quibus additis ad tempùs Noulunij veri correcti Aug. 21. 1. 31. 39.

Datur verum Nouilunium correctum, & perfectè æquatum, ſeu Phyſic. & apparens Aug. 21. 1. 32. 18.

Vranoburgi Poſt meridiem.

Vnde ſublatis pro meridiano Conimbricenſi horis 1. 25. 0.

	D.	H.	M.	S.
Iuxta Keplerum, datur Conimbricæ in Luſitania, vera Synodus perfectè correcta & æquata Aug.	21.	0.	7.	18.

Poſt meridiem.

CAPVT QVINTVM.

DE LVNÆ PARALLAXIBVS IN Synodo vera.

QVæ huc vſque poſita ſunt de Eclipſibus Solis, non multum ab ijs differunt quæ Lunaribus conueniunt. Sunt autem pleraque propria Solaribus, eaque pauló difficiliora, & eò fere ſpectant, vt Synodi veræ tempus & locus apparens inueniatur, ex eoque Eclipſis quantitas, & duratio definiatur, in ordine ad terræ ſuperficiem ex qua ſpectatur.

Cùm enim vera Synodus fiat directa interpoſitione Lunæ inter Solem & centrum terræ, quoties extra directam lineam ex terræ ſuperficie Luna ſpectatur ad Solem compoſita, nonnulla aſpectus diuerſitas creatur, modò major, modò minor, pro majori aut minori Lunæ ſupra

Digitized by Google

horizontem altitudine, & à terra longinquitate (quæ diuerſitas aſpectus, Parallaxis dici ſolet) inueſtiganda ergo eſt Parallaxis altitudinis Lunæ, tam in vera, quàm in viſa ſeu apparente Synodo, & ex viſa judicandum de quantitate, & duratione obumbrationis Solaris. Et quoniam Parallaxis altitudinis Lunæ in viſa Synodo non poteſt immediatè colligi ex Parallaxi quæ habetur in vera, duplex neceſſariò inquirenda eſt Parallaxis in viſa Synodo, altera in viſa minùs accurata, altera in viſa accurata. Et Parallaxes omnes inuicem aliæ cum alijs ſtudioſè comparandæ.

Primùm igitur indaganda eſt Parallaxis altitudinis Lunæ in vera Synodo accommodata ad meridianum proprium loci ad quem Eclipſis pertinet, ex ea enim inueniuntur Parallaxes latitudinis & longitudinis Lunæ; indagatur autem certis legibus, quas methodus Aſtronomica præſcribit, id eſt, Aſcenſione recta veri loci Luminarium, & puncti Culminantis, id eſt meridiano reſpondentis in Ecliptica, tum veri loci hujus ipſius puncti Culminantis, & ejus diſtantia à vertice, & à Nonageſimo gradu Eclipticæ, denique quantitate anguli Eclipticæ & meridiani, & diſtantia Luminarium à puncto Culminante in Ecliptica. Quæ fere omnia præſtat vſus Tabulæ Aſcenſionum rectarum, & declinationum Eclipticæ, vel regula proportionis diſtantiæ Luminarium à proxima ſectione Æquinoctiali & maximæ declinationis Eclipticæ.

In Rudolph. pag. 24.
Infr. in Tabb. Eclipſ. pag. XXXII & ſeqq.

Iuxta quam methodum ſic age	S.	G.	M.	S.
Ver. locus Solis in Synodo vera	5.	7.	45.	1 ♍
Ejus loci Aſc. Recta		159.	26.	19
Verum Nouilunium Conimbr.	D.	H.		
poſt meridiem Auguſti.	21.	0.	7.	18
quib. 7. 18. in Æquat. reſp. grad.		1.	49.	30
iiſque additis ad Aſcenſionem Rectam jam poſitam in Synodo vera, quia Nouil. ſequit. merid.				
fit Aſcenſio recta puncti Culminantis Eclipticæ		161.	15.	49

Et ipſum punctum Culminans	5.	9.	41.	56. ♍
Ejus puncti declinat. Borealis		7.	57.	36
ſublata ab eleuat. poli Conimbr.		40.	15.	0
dat diſtant. punct. Cul. à vertice		32.	17.	24
Angulus Meridiani & Eclipt.		67.	47.	28
diſtant. P. Culm. Eclipt. à loco veræ Synodi, ſublato nempe minore de majori (quod eſt ſemper magis Orientale, quale hic eſt punctum Culminans Eclipt.)	0.	1.	56.	55

His ita conſtitutis deſcribendus eſt arcus, quaſi pars quædam Eclipticæ, duobus punctis notabilis, id eſt puncto, Culminante Eclipticæ, & Nonageſimo gradu ejuſdem Eclipticæ: eſt autem punctum Culminans Eclipticæ, locus in Ecliptica reſpondens meridiano regionis ad quam formatur Eclipſis, ipſo tempore Synodi; quod alias vocatur Medium cœli, Nonageſimus verò gradus eſt locus in eadem Ecliptica medius, ſiue ſummus ſupra horizontem eodem tempore Synodi. Habet enim Ecliptica in omni ſtatu & poſitione gradus ſupra horizontem 180. in quadrante orientali 90. in occidentali totidem, quorum ſummus & medius eſt Nonageſimus Eclipticæ, cum quocunque ſigno & gradu ſigni concurrat, ſiue ante, ſiue poſt meridiem.

Duo hæc puncta Culminans & Nonageſimus ita inter ſe ordinantur, vt quando punctum Culminans eſt in ſemicirculo deſcendente Eclipticæ, id eſt, à Cancro ad Capricornum, punctum Culminans ad Orientem collocetur verſus læuam; Nonageſimus verò ad Occidentem. Et è contrario quando punctum Culminans eſt in ſemicirculo aſcendente, idem ad Occidentem collocatur, & Nonageſimus ad Orientem.

Hîc igitur vbi punctum Culminans Eclipticæ eſt in ſemicirculo deſcendente, nempe in Virgine, punctum Culminans illud deſignans ad læuam in parte orientali arcus

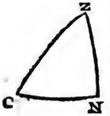
Digitized by Google

C N. collocatur: punctum verò N. repræſentans Nonageſimum, ad dextram in parte occidentali ejuſdem arcus, qui Eclipticæ portionem figurat.

Duo eadem puncta Culminans & Nonageſimus pinguntur in Ecliptica, & cum tertio in vertice regionis, ſeu Zenith, connectuntur, vt fiat triangulum rectangulum neceſſarium ad demonſtrationes vſitatas in Eclipſibus Solis ad parallaxes, arcus enim Z N. à polis Eclipticæ per verticem ad Nonageſimum ejus gradum ductus facit angulum rectum cum eadem Ecliptica, graduum 90. & meridianus C Z. à vertice ductus ad Eclipticam, facit cum illa angulum ſupra inuentum Eclipticæ & meridiani gradd. 67. 47. 28. cum diſtantia inter verticem & punctum Culminans ſupra etiam notata gradd. 32. 17. 24.

Ex quibus notis in triangulo Z C N. rectangulo in N. cognoſcũtur reliqua neceſſaria tam clare & facile in triangulis rectilineis quàm in Sphæricis per ſequentes Analogias ex trigonometria petitas.

Et quidem N Z. diſtantia Nonageſimi à vertice, per hanc



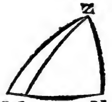
Vt Radius		100000000.
ad ſinum C Z.	32. 17. 24.	97277077.
ita ſinus ang. C.	67. 47. 30.	99665245.
ad ſinum N Z.	29. 38. 30.	96942322.

Similiter C N. diſt. punct. Culm. à Nonageſ. per hanc

Vt Radius		100000000.
ad Tang. C. Z.	32. 17. 24.	98006686.
ita ſin. compl. C.	67. 47. 30.	95774635.
ad Tangent. C N.	13. 26. 1.	93781321.

Iam verò ex C N. 13. 26. 1. tolle 1. 56. 55. verſus Orientem (eſt enim hæc diſtantia puncti Culmin. Eclipticæ à Synodo vera ſupra inuenta) ibique pone punctum S. deſignans Synodum, & fac nouum Triangulum Z S N. priori junctum Rectangulum in N. vt ſupra. In quo ex notis, angulo

Digitized by Google



angulo N. Recto, & duobus lateribus angulum rectum comprehendentibus, id eſt S N. diſtantia Synodi à Nonageſimo 11. 29. 6. nempe reſiduo ex tota C. N. 13. 26. 1. præciſa S C. 56. 5. & N Z. diſtantia Nonageſimi à vertice, jam quoque nota 29. 38. 30.

Ex his reliqua cognoſcentur ſequentibus Analogijs. Et quidem S. Z. diſtantia Lunæ à vertice hunc in modum

Vt Radius		100000000.
ad ſinum compl. N Z.	29. 38. 30.	99390874.
ita ſinus compl. S N.	11. 29. 6.	99912158.
ad ſin. compl. S Z.	31. 35. 58.	99303032.
diſtantia Lunæ à vertice.		

Similiter angulus Parallacticus

Vt ſinus N S.	11. 29. 6.	92990964.
ad Radium		100000000.
ita Tang. N Z.	29. 38. 30.	197551438.
Ad Tang Ang. S.	70. 42. 53.	104560474.
Angulus S. Parallacticus.		

Probatio horum 4. Rectiſſimè quadrat per hanc Analogiam.

Vt ſinus S Z.	31. 35. 58.	97193127.
ad ſinum C Z.	32. 17. 24.	97277077.
ita ſinus C.	67. 47. 30.	99665245.
		196942322.
ad ſinum S.	70. 42. 53.	99749195.

Ex his eruitur Parallaxis altitudinis Lunæ in gradu diſtantiæ à vertice modò inuento, ad quam etiam neceſſaria eſt Parallaxis horizontalis Lunæ, quæ habetur 62. 43. ex Tabull. Rudolphinis pag. 98. ad diſtantiam Lunæ à proxima Apogæitate dierum 10. horarr. 6. 37. 42. quod eſt interuallum Lunæ conueniens vero Nouilunio correcto. Parallaxi quoque horizontali Solis opus eſt, quæ

Infra in Tabb. Eclipſ. pag. XXXI. ſupra pag. 103.

E e

ſupra ex ejus interuallo ab Apogæo, ad quindecimam partem ſemidiametri, poſita eſt 1. 0. Quæ ad praxim ſic ordinanda ſunt.

	G.	M.	S.
Parallaxis horizont. Lunæ	1.	2.	44.
Parallaxis horizont. Solis		1.	1.
Parallaxis horizont. Lunæ à Sole	1.	1.	43.
hujus complementum ad 90. grad.	88.	58.	17.
Semiquadrans	45.	0.	0.
differentia horum duorum	43.	58.	17.
diſtantia Lunæ à vertice	31.	35.	58.
hujus diſtantiæ dimidium	15.	47.	59.
Complementum hujus dimidij	74.	12.	1.

Ad hæc adhibe hanc Analogiam.

Vt Radius				100000000.
Ad Tang. differentiæ	43.	58.	17.	99844031.
Ita tang. compl. dimid.	15.	47.	59.	105482653.
Ad Tangentem	73.	39.	10.	105326684.
Tolle hanc a	74.	12.	1.	
Reſtat Parall. altitud.	0.	32.	51.	porximè

Probatio huius Parallaxis altitud. Lunæ.

Vt Radius				100000000.
ad ſin. Par. hor. Lun. à Sol.	1.	1.	43.	82541049.
ita ſin. ſum. confl. ex Par.	0.	32.	51.	
& diſt. Lunæ à vertice	31.	35.	58.	
Id eſt	32.	8.	49.	97259871.
ad ſin. Parall. altit.	0.	32.	51.	79800920.

Ex hac Parallaxi altitudinis Lunæ 0. 32. 51. & angulo Parallactico 70. 42. 53. habentur aliæ duæ Parallaxes.

Latitudinis quidem per hanc Analogiam.

Vt Radius				100000000.
ad ſin. Parall. alt.	0.	32.	51.	79802543.
ita ſin. Ang. Parall.	70.	42.	53.	99749195.
ad ſin. Parall. latitud.	0.	31.	0.	79551738.

Longitudinis verò per hanc Analogiam.

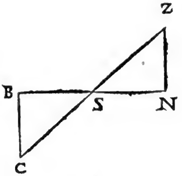
Vt Radius 100000000.

Digitized by Google

ad Tang. Parall. altit.	o.	32.	51.	79802742.
ita ſin. compl. ang. Par.	70.	42.	53.	95188715.
ad ſin. Parall. longit.	o.	10.	51.	74991457.

Sunt igitur tres hæ Parallaxes Lunæ in Synodo vera

Altitudinis	o.	32.	51.
Latitudinis	o.	31.	o.
Longitudinis	o.	10.	51.



Ex quibus ad triangulum Z S N. ſupra poſitum, producta verticali linea Z S. in C. per minuta 32. 51. pro menſura Parallaxis altitudinis, producta quoque Ecliptica N S. in B. per 10. 51. pro menſura Parallaxis longitudinis. & ibi erecta perpendiculari ad Eclipticam, fit triangulum Parallacticum B C S. rectangulum in B. cujus tres anguli, & tria latera ex dictis ſunt nota: eſt enim angulus B. Rectus, angulus S. Parallactico ad verticem, ideoque æqualis, gradd. 70. 42. 53. & angulus C. grad. 19. 17. 7. complementum ad duos rectos.

Tria quoque latera tres Parall. exhibent. S C. altitudinis 32. 51. B C. latitudinis 31. o. B S. longitudinis 10. 51. Quorum probatio exactiſſima ſic ſe habet per Logarithmos.

S C.	32. 51.	1971.		
B C.	31. o.	1860.		
Summa			3831.	35833122.
differentia			111.	20453230.
	ſumma			56286352.
	media pars ſumma			28143176.
B S.	10. 51	652. fere		

In eodem Triangulo B S C. rectangulo in B. ex notis, hypotenuſâ S C. & angulo Parallactico S. cognoſcitur latus B C. per hanc Analogiam.

Vt Radius			100000000.
ad ſin. ang.	S.	70. 42. 53.	99749195.
ita hypotenuſa	S C.	1971.	32946866.
ad latus	B C.	1860.	32696061.

Et vice verſa, ex eadem hypoteneuſa & angulo oppoſito C. notis, cognoſcitur latus B S. per hanc Analogiam.

Digitized by Google

Vt Radius		100000000.
ad ſin. anguli C.	9. 17. 7.	95188295.
ita hypoteneuſa S C.	1971.	32946866.
ad latus B S. 652. fere,	10. 51.	28135161.

CAPVT SEXTVM.

DE PARALLAXIBVS LVNÆ IN Synodo viſa minus acaurata.

ATque hæc de Parallaxibus Lunæ in Synodo vera, ex quibus proceditur ad ſimiles Parallaxes in Synodo viſa, tam in viſa minus accurata, quàm in accurata, & primum quidem ex tempore, deinde ex motu.

Igitur ex Parallaxi longitudinis jam habita 10. 51. inuenitur primum tempus Parallactiuum minus accuratum, (quod eſt differentia temporis inter Synodum veram, & viſam minus accuratam) Per hanc Analogiam.

Infra in Tabb. Eclipſ. pagina XXXI.

Vt nouus horarius Lunæ à Sole verus ex Tabula in Rudolph. pag. 98. (34. 13. 2053.) ad 3600. ita Parallaxis longitudinis 10. 51. 651. ad 1140. 19. 0. primum tempus Parallactiuum minus accuratum.

Ex tempore ergo veræ Synodi Conimbricæ Auguſt. 21. 0. 7. 18. poſt meridiem, tolle primum tempus Parall. minus accur. 19. 0. quia Synodus fit in quadrante Orient. Eclipt. Reſt. 21. 11. 48. 18. ante merid. tempus viſæ Synodi minus accuratum.

Iam verò inueniendus eſt verus motus Lunæ reſpondens primo tempori Parallactico minus accurat. Inuenitur autem motu Solis reſpondente eidem tempori Parallactico addito ad primam Parallaxim longitudinis Lunæ, Res autem fit per hanc Analogiam vt tempus vnius horæ 3600. ad horarium Solis 2. 26. 146. ita primum tempus Parall. 19. 0. 1140. ad motum Solis reſpondentem eidem primo tempori Parallactico 46. Quibus additis

Digitized by Google

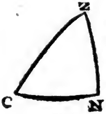
ditis ad primam Parallaxim longitudinis Lunæ 10. 51. ſit motus Lunæ reſpondens primo tempori Parallactico 11. 37. Quibus ſublatis à loco veræ Synodi correcto 5. 7. 45. 1. quia Synodus fit in Quadrante Orient. Reſtant 5. 7. 33. 24. locus Lunæ in Synodo viſa minus accurata.

Ex prædictis conſtitutæ ſunt tres priores Parallaxes Lunæ in Synodo vera, & ex illis primum tempus Parallacticum & tempus & locus Lunæ in Synodo viſa minus accurata. Vt autem habeatur idem tempus & locus in Synodo viſa accurata, eædem fere operationes repetendæ ſunt, cum proportione debita ad inueniendas tres poſteriores Parallaxes Lunæ in Synodo viſa minus accurata; & eadem prope methodo qua vſi ſumus in vera.

Ex qua ſummatim hæc collige.

	S.	G.	M.	S.
Locus Lunæ in Syn. viſa minus accurr.	5.	7.	33.	24.
Primum tempus Parallacticum in eadem Synodo.			19.	0.
Arcus Æquatoris huic reſpondens		4.	45.	0.
ſublatus ab Aſcenſione recta puncti Culm. Eclipt. in Synodo vera		161.	15.	49.
pro ſua conditione.				
dat Aſcenſionem rectam puncti Culm. in Synodo viſa minus accurata.		156.	30.	49.
Punctum Culminans Eclipticæ	5.	4.	38.	36.
Ejus puncti declinatio Boreal.		9.	50.	31.
Sublata ab eleuatione poli Conimbr.		40.	15.	0.
dat diſtant. puncti Culmin. à vertice.		30.	24.	29.
Angulus merid. & Eclipticæ		68.	31.	35.
diſtantia puncti Culmin. à Luna		2.	54.	48.
Luna magis Orientali.				
In ſemicirculo deſcendente Eclipticæ, & Synodo in quadrante Orientali.				

Digitized by Google



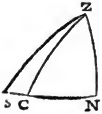
Ex quibus fit triangulum Z C N. *rectangulum in* N. In quo ex notis hypotenuſa C Z. 30. 24. 29. Angulo C. 68. 31. 35. & angulo N. recto, cognoſcitur N Z. per hanc Analogiam.

Vt Radius				100000000.
ad ſinum C Z.	30.	24.	29.	97042871.
ita ſin. C.	68.	31.	35.	99687566.
ad ſin. N Z.	28.	6.	3.	96730437.

Similiter C N. *cognoſcitur per hanc Analogiam.*

Vt Radius				100000000.
ad Tang. C Z.	30.	24.	29.	97685582.
ita ſin. compl. C.	68.	31.	35.	95635672.
ad Tang. C N.	12.	7.	31.	93321254.

Iam verò ad C N. 12. 7. 31. addita ad Orientem diſtantia Lunæ à puncto Culminante 2. 54. 48. Ibique poſita S. ſignificante Lunam in Synodo viſa minus accurata, datur S N. 15. 2. 19. diſtantia Lunæ à Nonageſimo, & fit nouum triangulum Z S N. rectangulum in N. in quo quia S. eſt Orientalis, reſpectu ad N. dicitur Synodus fieri in quadrante Orientali. Vbi ex notis angulo N. recto, & lateribus Z N. 28. 6. 3. & S N. 15. 2. 19. reliqua cognoſcuntur. *Et quidem* S Z. *diſtantia Lunæ à vertice per hanc Analogiam.*



Vt Radius				100000000.
ad ſin. compl. N Z.	28.	6.	3.	99455344.
ita ſin. compl. S. N.	15.	2.	19.	99848646.
ad ſin. compl. S Z.	31.	34.	44.	99303990.

Similiter angulus parallacticus S. *per hanc Analogiam.*

Vt ſinus S Z.	31.	34.	44.	97190593.
ad Radium				100000000.
ita ſinus N Z.	28.	6.	3.	196730437.
ad ſinum ang. S.	64.	5.	16.	99539844.

Digitized by Google

Probatio horum 4. rectiſſimè conuenit per hanc Analogiam.

Vt ſin. S Z.	31. 34. 44.	97190593.
ad ſin. C Z.	30. 24. 29.	97042871.
ita ſin. C.	68. 31. 35.	99687566.
		196730437.
ad ſin. S.	64. 5. 16.	99539844.

Et hic quoque inueſtiganda eſt Parallaxis altitudinis Lunæ in Synodo viſa minus accurata, & per illam duæ Parallaxes latitud. & longitudinis, repetitá fere methodo ſupra poſita hunc in modum.

	G.	M.	S.
differentia complementi Parallaxis Lunæ à Sole, & ſemiquadrantis eadem quæ ſupra	43.	58.	17.
diſtantia Lunæ à vertice hîc	31.	34.	44.
diſtantiæ hujus dimidium	15.	47.	22.
Complementum hujus dimidij	74.	12.	38.

Cum hac Analogia.

Vt Radius		100000000.
ad Tang. differentiæ	43. 58. 17.	99844031.
ita Tang. compl.	15. 47. 22.	105485628.
ad Tang.	73. 39. 49.	105329659.
tolle hanc à	74. 12. 38.	
Reſtat Parall. altitud.	0. 32. 49.	

in Synodo viſa minus accurata.

Probatio huius Parallaxis.

Vt Radius		100000000.
ad ſin. Par. hor. Lun. à Sol. 1.	1 43.	82540979.
ita ſin. ſumm. confl. ex par.	32. 49.	
& diſt. Lunæ à vertice 31.	34. 44.	
Id eſt	32. 7. 33.	97257323.
ad ſin. Parallax. altitud.	0. 32. 49.	79798302.

Ex Parallaxi altitudinis & angulo S. Parallactico fit Parall. latitudinis iuxta hanc Analogiam.

Vt Radius		100000000.
ad ſin. Parall. altitud.	32. 49.	79798302.

Digitized by Google

ita ſin. anguli S.	64.	5. 16.	99539844.
ad ſin. Parall. latitud.	0.	29. 31.	79338146.

Ex iiſdem fit Parall. longitud. iuxta hanc Analogiam.

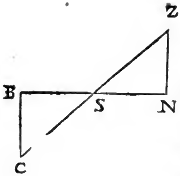
Vt Radius			100000000.
ad Tang. Parall. altit.		32. 49.	79788332.
ita ſin cōpl. ang. S. Par.	64.	5. 16.	96404551.
ad ſin. Parall. longitud.	0.	14. 20.	76192883.

Fiunt ergo tres hæ poſteriores Parallaxes Lunæ in Synodo viſa minus accurata.

Altitudinis	0.	32. 49.
latitudinis	0.	29. 31.
longitudinis	0.	14. 20.

Quarum hæc eſt Probatio.

32. 49.	1969.		
14. 20.	860.		
Summa	2829.		34516329.
differentia	1109.		30449315.
		Summa	64965644.
		med. pars ſumm.	32482822.
29. 31.	1771.		



Ex quibus ad triangulum Z S N. ſupra poſitum producta verticali Lunæ Z S. in C. per 32. 49. producta quoque N S. in B. per 14. 20. & ibi erectâ perpendiculari ad Eclipticam, fit triangulum Parallacticum B C S. rectangulum in B cujus tres anguli & tria latera ex dictis ſunt nota: eſt enim angulus B. rectus, angul. S. Parallacticus 64. 5. 16. & angul. C. 25 54. 44. Tria quoque latera tres Parallaxes exhibent. Eodem fere modo quo ſupra demonſtratum eſt de tribus prioribus Parallaxibus in Synodo vera.

CAPVT.

Digitized by Google

CAPVT SEPTIMVM.

DE PARALLAXIBVS LVNÆ IN Synodo viſa accurata.

COmparandæ ſunt Parallaxes longitudinis inter ſe ſe, prout inuentæ ſunt in Synodo vera, & in viſa minùs accurata, vt inueniatur Synodus viſa accurata, juxta hanc methodum.

prima Parallaxis longit. in Synodo vera	10.	51.
ſecunda in Synodo viſa minus accurata	14.	20.
differentia motu creſcente & celeriori	3.	29.
ideoque dempta de prima Parallaxi,		
quia minor eſt quam ſecunda, reſtat	7.	22.

qui eſt motus Lunæ à Sole viſus reſpondens primo tempori Parallactico minùs accurato. Inter primam enim & ſecundamParallaxim longitudinis fluxit tempus Parallacticum apparens inter primum & ſecundum tempus Parallacticum. Et ex hoc motu viſo ſeu apparente 7. 22. habetur ſecundum tempus Parallacticum accuratum.

Juxta hanc Analogiam.

Vt motus Lunæ à Sole viſus 7. 22. 442. ad primum tempus Parallacticum minus accuratum 19. 0. 1140. ita prima Parallaxis longitudinis 10. 51. 651. ad ſecundum tempus Parallacticum accuratum. 27. 59. 1679.

	D. H. M. S.	
quo ablato à vera Synodo		
Conimbricæ Auguſt.	21. 0. 7. 18.	poſt mer.
quia fit Synod. in quad.		
Orientali Eclipticæ, Reſtat	20. 23. 39. 19.	poſt mer.
Id eſt Viſa Synodus accurata Conimbricæ		
Auguſti currente die	21. 11. 39. 19.	poſt med. noctem.

Digitized by Google

Et hæc de Eclipſibus Solis, ratione habita temporis & loci in quibus re vera fiunt, & factæ apparent: ſequitur vt quantitatis & durationis terminos ad quos euadunt, ex proprijs earum legibus accuratiſſimè ſimiliter definiamus.

CAPVT OCTAVVM.

DE QVANTITATE

COnſtituendus in primis locus Lunæ in Synodo viſa accurata, ex eòque ſumenda latitudo Lunæ tam vera, quàm apparens ſeu viſa. Is autem locus Lunæ ſumitur ex loco ejuſdem in Syn. vera, qui ſupra cap. 5. pag. 106. in Ecliptica ſignorum 5. 7. 45. 1. Ex eo vero tollendus eſt hîc, vbi fit Synodus in quadrante Orientali Eclipticæ, verus motus Lunæ reſpondens ſecundo tempori Parallactico accurato, nempe 17. 6. (qui aliàs addendus foret, ſi Synodus in Occidentali quadrante fieret) Habetur autem verus ille Lunæ motus per hanc Analogiam, vt tempus vnius horæ 3600. ad verum horarium Lunæ 36. 40. 2200. (qui habetur cum ſumma tertij interu. Lun. ab Apog. pag. 103. & primi temporis Parall. 19. dier. 10. horar. 6. 56. 42. vt præſcribitur in Tabb. Rudolphinis pag. 97.) Ita vltimum tempus Parallacticum accuratum ſupra poſitum 27. 59. 1679. ad quæſitum motum verum Lunæ reſpondentem ſecundo tempori Parallactico accurato 17. 6.

Infr. in Tabb. Eclipſ. pag. XXXI.

Ex quibus ordinabis ſequentia.

	S.	G.	M.	S.
Verus locus Lunæ in Synod. vera corr.	5.	7.	45.	1.
ex hoc tolle verum mot. Lun. reſp. 2. temp. Parallacticum quia fit Synod. in quadr. Orient. Eclipt.			17.	6.
Reſtat locus Lunæ in Synodo viſa accur.	5.	7.	27.	55.
Ex iſto loco tolle locum Nodi Aſcendentis ſupra inuentum, cap. 2. pag. 100.	11.	12.	33.	13.

additis vbi opus eſt, ad locum Lunæ ſignis 12.
Reſtat verus motus latitudinis Lunæ 5. 24. 54. 42.
quo ſublato à ſex ſignis, reſtat diſtantia
Synodi à proximo Nododeſcend. ☋ 5. 5. 18. *In Rudolph. pag. 98. Infra in Tabb. Eclipſ. pag XXIX.*
cum acceſſu ad illum, latitudine decreſcente.
Vnde emergit vera latitudo Lunæ Borealis 28. 10.
quia motus latitudinis non ſuperat 6. ſigna.

Reductio 1. 20. adjectiua, adjungens Lunæ centrum Nodo deſcendente propiori, Arcus inter centra idem 28. 10. fere de quibus iterum agendum erit capp. ſeqq. vbi agetur de viſa latitudine & ſumma Solis obſcuratione.

Interim habetur probatio veræ latitudinis per hanc Analogiam.

Vt Radius				100000000.
ad ſin. diſt. Lunæ à Nodo proximo	5.	5.	18.	89478818.
ita ſin. anguli ſummæ diſt. orbitæ Lun. ab Ecl.	5.	18.	0.	89655337.
ad ſinum veræ latitud.		28.	10.	79134155.

Comparandæ hic Parallaxes latitudinis, fere vt ſupra longitudinis.

Prima Parall. latitud. in Synodo vera	31.	0.
Secunda in Synodo viſa minùs accurata	29.	31.
differentia, motu decreſcente & tardiori	1.	29.

Ex hac differentia inuenitur differentia primæ & tertiæ Parallax. latitudinis per hanc Analogiam.

Vt primum tempus Parallacticum 19. 0. 1140. ad differentiam iſtam primæ & ſecundæ Parallaxis 1. 29. 89. Ita ſecundum tempus Parallacticum 27. 59. 1679. ad differentiam primæ & tertiæ Parallaxis 2. 11.

Tolle ergo à prima Parall. latitud.	31.	0.
hanc poſtremam differentiam	2.	11

quia prima Parallaxis major eſt quam ſecunda, ſiue quia motus fit decreſcendo, & lentius, in quadrante Orientali Eclipticæ (aliàs enim addenda eſſet differentia ad primam Parall. latitudinis.)

Digitized by Google

Reſtat tertia Parall. latitudinis 28. 49.
quæ viſæ Synodo accuratæ reſpondet
à qua tolle veram latitudinem* 28. 10.
minorem ſcilicet à majore quocunque in caſu
Reſtat viſa latitudo Auſtralis ſecundorum 39.
quia vera latitudo Borealis minor eſt tertia Parallaxi latitudinis, ideoque quod ſuperat ex tertia Parallaxi, ad Auſtrum tranſit, & mutatur ſpecies Eclipſis, quæ de Boreali fit Auſtralis propter Parallaxim, & viſam latitudinem Auſtralem. Vbi Luna ad Eclipticam in Nodo deſcendente perueniens ab eo deinceps recedit augendo latitudinem.

In Tabb. Rudolph pag. 98. & infra in Tabb. Eclipſ. pag. XXIX.

Viſa autem hæc latitudo Auſtralis 39. dat nouam reductionem, & nouum arcum inter centra paulo breuiorem latitudine, ad quæ habenda eſt ratio vt exquiſitè definiatur medium Eclipſis, quantitas, & duratio in ſumma obſcuratione. Et quidem medium exactum in ſumma obſcuratione declarabitur commodiùs in fine capitis ſequentis.

In Tabb. Rudolph. pag. 93. & 98.

Infra pagin. IX. & XXIX. in Tabb. Ecl.

Quantitas autem ſic habetur: arcu inter centra 39. fere ſublato de ſumma Semidiametrorum 31. 16. quæ habetur ex diſtantia Solis & Lunæ ab Apogæo ſupra inuenta in interuallis, pro Sole 15. 8. pro Luna 16. 8.
Reſtat quantitas Eclipſis in ſcrupulis 30. 37.
Iam verò minut. 30. 37. ſiue ſecunda 1837. multiplicata per 6. dant 11022. quæ diuiſa per ſemidiametrum Solis 908. dant digitos 12. & reſtant 126. quæ multiplicata per 60. dant 7560. quæ diuiſa per 908. dant 8. & reſtant 296. quæ iterum multiplicata per 60. dant 17760. quæ diuiſa per 908. dant 20.

Quantitas ergo Eclipſis eſt digitorum 12 8. 20.

Quantitas hæc digitorum 12. 8. 20. dat in calculo Eclipſim paulo maiorem totali, cujuſmodi viſa eſt in obſeruatione facta à Clauio diligentiſſimè, cum ſumma Solis obſcuratione & tenebris denſiſſimis. Sed animaduertendum ex penumbra circa Lunam, & athmoſphæra circa terram ſemper fieri, vt Eclipſes fiant majores in obſeruatione quàm in calculo, vnde peritiſſimi Aſtronomi vix vllas

Digitized by Google

vllas Solis Eclipſes ad calculos totales inueniunt, plures ad aſpectum. Noſter ergo calculus exactam Clauij obſeruationem probat, & obſeruatio Clauij legitimam noſtram ſupputationem demonſtrat paulò majorem totali, & cum aliqua mora. Videamus nunc de duratione quid ſentiendum.

CAPVT NONVM.

DE DVRATIONE.

DE medio Eclipſis jam aliquid dictum eſt capite ſuperiori, & adhuc aliquid reſtat dicendum in fine iſtius, vbi definietur exactum momentum viſæ Eclipſis in ſumma obſcuratione: Inueſtiganda ſunt interim ſcrupula mediæ durationis, ſiue linea motus illa ſcrupula continens: hæc enim linea eſt menſura rudis, vel exacta medij temporis, quo durat Eclipſis, vel leuiter examinati ad motum Lunæ minùs accuratum, vel exquiſitè ad motum Lunæ maximè exactum expenſi. Idque ad duos obſcurationis Solaris terminos, primum ſcilicet & vltimum, primus Incidentiæ dici ſolet, quo primùm momento Luna ſe inter aſpectum obſeruantis & Solem injicit; ſecundus Emerſionis, quo primùm totam ſe ex Solis oppoſitione eripit. Quæ quidem in Eclipſibus quoque Lunæ obſeruari poſſunt, licet non æquè neceſſariò atque in Solaribus.

Ad notanda igitur exacta puncta Incidentiæ & Emerſionis in Solaribus, habenda eſt in primis linea continens ſcrupula mediæ durationis, ex collatione ſummæ ſemidiametrorum Solis & Lunæ, & viſæ latitudinis; ſiue arcus inter centra: ſumma enim ſemidiametrorum eſt radix quadrati conſtructi in triangulo rectangulo ſupra latus maximum angulo recto oppoſitum, viſa verò latitudo, vel arcus inter centra eſt radix alterius quadrati ſu-

pra latus aliud ejuſdem trianguli conſtituti: ſcrupula denique mediæ durationis ſunt radix tertij quadrati ſupra tertium latus poſiti, conformiter ad doctrinam Euclidis libr. 1. Elem. propoſ. 47. Quare cognita ſumma ſemidiametrorum, & viſa latitudine, cognoſcentur ſcrupula mediæ durationis.

In noſtra ergo Eclipſi ex ſuprà poſitis cap. 8. habetur

Summa ſemidiam.	31. 16. 1876.		
Viſa latitudo	39. 39.		
	Summa	1915.	3282 1687.
	differentia	1837.	3264 1091.
		ſumma	65462778.
	med. pars ſummæ		32731389.

Lineaſiue ſcrupula mediæ durationis 31. 16. fere 1876. & inſenſibiliter differens à ſumma ſemidiametrorum.

Idem demonſtratur per quadrata & radices eorum: ſumma enim ſemidiametrorum Solis & Lunæ 31. 16. ſiue 1876. eſt radix quæ per ſeipſam multiplicata dat quadratum 3519376. arcus verò inter centra, ſeu viſa latitudo 39. quadratum 1521. ab illo majori quadrato 3519376. tollatur, minus iſtud 1521. Reſtabit quadratum. 3517855. cujus radix quadrata fere 1876.

Ex hac demonſtratione Arithmetica radicis quadratæ patet ſcrupula mediæ durationis eſſe 31. 16. fere in noſtra Eclipſi, & ea quidem ſunt communia tam Incidentiæ quàm Emerſioni, & conferenda ſigillatim cum motu proprio Lunæ reſpondente tùm Incidentiæ tum Emerſioni, vt intelligatur quamdiu duret tempus Incidentiæ vſque ad mediam Eclipſim, & viſam Synodum accuratam; & quamdiu tempus à viſa Synodo accurata vſque ad Emerſionem. Et ex tempore vtriuſque definitur initium, finis, & totalis duratio Eclipſis: habita præſertim ratione ad medium proprium Eclipſis in ſumma obſcuratione. Ad quod porrò procedendum eſt.

Digitized by Google

Et quidem conſtituendum ex loco Lunæ in Synodo viſa accurata, quis ſit ejus locus tam vna hora ante Synodum illam viſam, quod ſpectat ad Incidentiam, quàm vna hora poſt, quod ad Emerſionem; & quaſi per parallelum componenda vtriuſque Aſcenſio recta puncti Culminantis Eclipticæ, & locus ejus in Ecliptica, & declinatio, & Angulus meridiani & Eclipticæ, & diſtantia puncti Culminantis à vertice, & à Luna, per eandem fere methodum qua jam bis vſi ſumus, vt deinde reliqua vſque ad exquiſitam Eclipſis perfectionē abſoluamus.

RES ERGO SIC SE HABET.

In Incidentia.					*In Emerſione.*				
Locus Lunæ in	*S.*	*G.*	*M.*	*S.*		*S.*	*G.*	*M.*	*S.*
viſa Synod. accur.	5.	7.	25.	55.		5.	7.	25.	55.
in ſumma obſcuratione infra.									
Vna hora ante.					vna hora poſt				
tolle verum horarium									
Lunæ in vlt. interuallo.			36.	40.	adde			36.	40.
& fit locus Lunæ	5.	6.	49.	15.		5.	8.	2.	35.

Aſcenſio recta puncti Culminantis Eclipticæ

Habetur ex præcedentibus, conuerſis nimirum minutis temporis Parallactici accurati 27. 59. in gradus Æquatoris ijs reſpondentes, nempe 6. 59. 45. ijſque gradibus, pro conditione temporis Parallactici, ſubtractis ab Aſcenſione recta puncti Culminantis Eclipticæ in Synodo vera, quæ fuit 161. 15. 49. Reſtabunt enim pro Aſcenſione recta puncti Culminantis Eclipticæ in Synodo viſa accurata, grad. 154. 16. 4.

Aſc. R. punct. Culm. in Synod. viſa accur.	154.	16.	4.		154.	16.	4.
Vnde tolles pro vna hora ante, grad.	15.	0.	0.	quibus addes pro vna hora poſt, gradus	15.	0.	0.

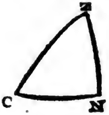
Et habebis Aſcenſionem rectam puncti Culminantis Eclipticæ.

Digitized by Google

Vna hora ante	139.	16.	4.	Vna hora poſt	169.	16.	4.	
Punct. Culmin.	4. 16.	47.	50.	Punct. Culmin.	5. 18.	19.	14.	
Declin. Boreal.	15.	51.	27.		4.	38.	4.	
ſublata ab eleu. pol.	40.	15.	0.		40.	15.	0.	
dat diſt. P. Culm. à vert.	24.	23.	33.		35.	36.	56.	
Ang. merid. & Eclipt.	72.	23.	42.		66.	54.	43.	
diſt. Lun à P. Culm.	0. 20.	3.	31.		0. 10.	14.	33.	
Luna magis Orientali.				Luna magis Occidentali.				

Vtrobique in quadrante Orientali Eclipticæ, & ſemicirculo deſcendente. Ex quibus fiunt triangula conſueta.

C Z. 24. 23. 33.
Ang. C. 72. 23. 42.
Ang. N. rectus.



C Z. 35. 36. 56.
Ang. C. 66. 54. 43.
Ang. N. rectus.



Ex quibus notis cognoſcuntur per ſequentes Analogias:

N Z. *In Incidentia.*

Vt Radius		100000000.
ad ſin. C Z.	24. 23. 33.	96159345.
ita ſin. C.	72. 23. 42.	99791677.
ad ſin N Z.	23. 10. 53.	95951022.

N Z. *In Emerſione.*

Vt Radius		100000000.
ad ſin. C Z.	35. 36. 56.	97651793.
ſin. C.	66. 54. 43.	99637421.
ſin. N Z.	32. 23. 29.	97289214.

& C N.

Vt Radius		100000000.
Tang. C Z.	24. 23. 33.	96565411.
ſin. cõpl. C.	72. 23. 42.	94806579.
Tang. C N.	7. 48. 34.	91371990.

& C N.

Vt Radius		100000000.
Tang. C Z.	35. 36. 56.	98551194.
S. compl. C.	66. 54. 43.	95934470.
Tang. C N.	15. 41. 26.	94485664.

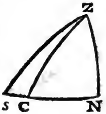
Iam verò ad C. N. 7. 48. 34. adde ad Orientem S C. 20. 3. 31. diſtant. Lun. à punct. Culm. fit S N. 27. 52. 5.

Ex C N. 15. 41. 26 tolle ad Occident. S C. 10. 14. 33. Reſtat S N. 5. 26. 54.

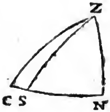
diſtantia Synodi à Nonageſimo.

In

In nouo Triangulo
Z S N. rectangul.
in N. datur
S N. 27. 52. 6.



In nouo Triangul.
Z S N.
Reſtat S N.
3. 26. 54.



Ex quibus notis cognoſcitur S Z diſtantia Lunæ à vertice per ſequentes Analogias.

Vt Radius	100000000.		100000000.
ad ſin. compl. N Z.	99634398.	32. 23. 29.	99265525.
ita ſin. compl. N S.	99464641.		99980335.
ad ſinum complementi		ſinus complementi	99245860.
S Z. 35. 38. 39.	99099039.	S Z 32. 47. 50.	

Et angulus S. *Parallacticus per ſequentes Analogias.*

Vt ſin. N S.	96657270.	5. 26. 54.	89774863.
ad Radium	100000000.		100000000.
ita Tang. N Z.	96316629.	32. 23. 29.	98023689.
ad Tangentem ang.			
S. 42. 29. 33.	99[illegible]59359.	Tang. S. 81. 29. 14.	108248826.

Probatio horum 4.

In Incidentia.		*In Emerſione.*	
Vt ſin. S Z. 33. 38. 39.	97654819.	S Z. 32. 47. 50.	97337327.
ad ſin. C Z. 24. 23. 33.	96159345.	C Z. 35. 36. 56.	97651793.
ita ſin. C. 72. 23. 42.	99791677.	C. 66. 54. 43.	99637421.
	195951022.		197289214.
ad ſin. ãg. S. 42. 29. 33.	98296203.	ad ſin. S. 81. 29. 14.	99951887.

Ex his inquirenda eſt Parallaxis altitudinis vna hora, tam antè quàm poſt Synodum viſam accuratè, conſueta methodo in Incidentia & Emerſione ad vtrumque tempus accommodata, in hunc modum.

Differ. compl. Lunæ à Sole & ſemiquadrantis eadem quæ ſupra. pag. 110.

43. 58. 17.	43. 58. 17.

Digitized by Google

diſtant. Lunæ à vertice	35. 38. 39.		32. 47. 50.
hujus diſtant. dimidium	17. 49. 19.		16. 23. 55.
compl. hujus dimidij	72. 10. 41.		73. 36. 5.

Cum hac Analogia.

Vt Radius		100000000.			100000000.
ad Tāg.diff.	43. 58. 17.	99844158.	T.	43. 58. 17.	99844158.
ita Tang.	17. 49. 19.	104928288.	T.	16. 23. 55.	105312249.
ad Tang.	71. 34. 10.	104772446.		73. 2. 8.	105156407.
toll. hanc à	72 10. 41.		tolle hanc à	73. 36. 5.	
Reſtat	36. 29.		R.	33. 57.	
Parallaxis altitudinis			Parallaxis altitudinis.		

Probatio huius Parallaxis.

Vt Radius		100000000.			100000000.
ad ſin. Par.	1. 1. 43.	82541049.	ad ſin.	1. 1. 43.	82541049.
ita ſin. ſūm.	36. 15. 9.	97718408.	ita ſinus	33. 21. 47.	97403171.
ad ſin. Par.	36. 29.	80259457.	ad ſinum Par.	33. 57.	79944220.

Ex Parallaxi altitudinis fit Parallax. longitudinis.

In Incidentia.			*In Emerſione.*	
Vt Radius		100000000.		100000000.
ad Tangentem Parallax. altitud.	36. 29.	80259457.	33. 57.	79944220.
ita ſin complementi ang. S. Parallactici	42. 29. 33.	98676829.	81. 29. 14.	91703496.
ad ſinum Parall. longitud.	26. 55.	78936216.	5. 2.	71649485.

Comparandæ hîc ſunt Parallaxes longitudinis in Synodo vera, & in Synodo viſa minus accurata, ad inueniendam tertiam quæ Synodo viſæ accuratæ reſpondeat.

prima in Synodo vera	10. 51.
ſecunda in Synodo viſa minus accurata	14. 20.
differentia motu creſcente	3. 29.

Cum hac Analogia.

Vt primum tempus Parallacticum minus accuratum 19. 0. 1140. ad hanc differentiam 3. 29. 209. ita ſecundum tempus Parallacticum accuratum

27. 59. 1679. ad 5. 8. quæ eſt differentia primæ & tertiæ Parallaxis longitudinis, addenda primæ Parallaxi; quia prima eſt minor quam ſecunda; ſeu quia motus fit celerius & creſcendo (alias eſſet tollenda ab eadem prima Parallaxi) & fit tertia Parallaxis longitudinis reſpondens Synodo viſæ accuratæ, & ſeruiens tam Incidentiæ quàm Emerſioni 15. 59.

Compara iterum hanc tertiam Parallaxim longitudinis cum ijs quæ inuentæ ſunt vna hora ante viſam Synodum accuratè, & vna hora poſt, ſigillatim diligenter obſeruando rationem temporis & augmentum vel decrementum motus; itemque quadrantem Eclipticæ in quo Eclipſis fiat. juxta hanc praxim tam in Incidentia quàm in Emerſione.

In Incidentia.

Tertia Parall. longitud. Synodo viſæ accuratæ reſpondens 15. 59.
Parall. long. vna hora ante viſ. Syn. prior tempore motu decr. 26. 55.
differentia 10. 56.
tollenda hîc (vbi motus fit tardior & decreſcendo) à vero horar. motu Lunæ à Sole, in ſecundo interuallo pag. 98. Kepleri 34. 14.
Reſtat motus apparens Lunæ reſp. vni horæ 23. 18.

In Emerſione.

Tertia Parallaxis long. 15 59.
Parallax. vna hora poſt poſterior motu decreſcente 5. 2.
differentia 10. 57.
tollenda ſimiliter eadem de cauſa ab eodem motu 34. 14.
ſupra Tabb. Eclipſ. pag. XXXI.
Reſtat 23. 17.

Porro vbi motus inter Parallaxes fieret creſcendo & celerius, habita ratione ordinis circa tempus quo vna alteri præit, & quadrantis Eclipticæ in quo fit Synodus, differentia Parall. addenda eſſet ad verum motum horar. Lunæ à Sole in quadrante Orientali Eclipticæ, in Occidentali verò tollenda. Quemadmodum vbi motus inter Parallaxes iret decreſcendo fieretque tardior, in quadrante Orientali tollenda eſſet differentia Parallaxeon à vero motu horar. Lunæ à Sole; in quadrante verò Occidentali addenda. Cujus rei ratio eſt, quod Parallaxis proprium ſit, ſidus ad horizontem viſibiliter deprimere, & in Orientali quadrante Eclipticæ facere vt appareat magis Orientale, in Occidentali contra magis Occidentale. Et hoc diſcrimen ſtudioſè obſeruandum eſt; ex eo enim petitur exacta ratio Incidentiæ & Emerſionis, ſiue quoad initium & finem, ſiue quoad durationem; nam quantum creſcit Parallaxis celeritate motus in quadrante Orientali, tantum addit ad verum motum Lunæ, quantum decreſcit tar-

Digitized by Google

ditate, tantum ab illo aufert. In Occidentali contra quantum creſcit, tantum minuit apparentem motum infra verum; & quantum decreſcit, tantum auget apparentem ſupra verum. Quod ſi contingeret, quod raró fit, vt Eclipſis partim fieret in quadrante Orientali, partim in Occidentali, ſua quæque pars pro ſua conditione reuocanda eſſet ad ſuum ſtatum, & ex duabus partialibus durationibus vna totalis conflanda.

Hîc ergo vbi ſit Synodus in quadrante Orientali Eclipticæ, & motus vtrobique decreſcendo tardior, datur veró horarius Lunæ apparens.

In Incidentia 23. 18. In Emerſione 23. 17.

Vtendum hac Analogia.

Vt motus apparens horarius Lunæ. 1398. 23. 18. ad 3600. ita ſcrupula mediæ durationis 31. 16. fere 1876. fere ſupra inuenta, ad ſcrupula temporis Incidentiæ 4830.
Tempus Incidentiæ. 1. 20. 30.

Vt motus apparens 23. 17. 1397 ad 3600.
Ita ſcrupul. mediæ durationis 31. 16, 1876. fere
ad ſcrupula temp. Emerſ. 4834.
Tempus Emerſ. 1. 20. 34.

Duratio integra 2. 41. 4.

Reſtat ad finem hujus capitis conſtituendum exquiſitum medium Eclipſis iſtius Solaris in ſumma obſcuratione, vt cum eo termini jam noti principij & finis debitè connectantur; quod vt fiat reſumendus eſt motus Lunæ in Synodo viſa accurata capite ſuperiori definitus ſignorum 5. 7. 27. 55. ab eoque tollendus motus reductionis ſubtractiuæ viſæ ſecundorum 4. qui motus reductionis fit à viſa latitudine Auſtrali ſecundorum 39. quæ indicat nouam diſtantiam Synodi viſæ à proximo Nodo 7. 0. & nouum arcum inter centra 38. & aliquid amplius, & nouam diſtantiam Lunæ in orbita à proximo Nodo deſcendente ☋ 7. 2. de quibus agetur cap. 11.

Sit ergo medium exactum Eclipſis in ſumma obſcuratione ſign. 5. 7. 27. 51. vnde ſublatis ſcrupulis mediæ durationis, ſeu lineâ Incidentiæ 31. 16. fit initium Eclipſeos, & linea Incidentiæ inchoatur in ſigno 5. 6. 56. 35. additis veró iiſdem 31. 16. fit finis, & linea Emerſionis finitur 5. 7. 59. 7. Huic autem motui Lunæ in ſumma obſcuratione ſign. 5. 7. 27. 51. reſpondet pro tempore, Auguſti dies currens 21. 11. 39. 19. Conimbricæ poſt mediam noctem, vt definitum eſt cap. 7. & huic tempori detrahenda ſunt ſolùm ſecunda 10. quæ reſpondent 4. ſecundis motus reductionis. Et ita tempus exactum ſummæ obſcurationis Solis in medio Eclipſis fiet die currente Auguſti 21. 11. 39. 9. poſt mediam noctem, quibus ſi detrahas jam

conſtitutum

Digitized by Google

conſtitutum tempus Incidentiæ horæ 1. 20. 30. dabitur initium Eclipſis & Incidentia hor. 10. 38. 39. ſi verò addas tempus Emerſionis, hor. 1. 20. 34 dabitur finis Eclipſis & Emerſionis hor. 12. 59. 43. poſt meridiem.

Quorum hæc ſumma

	D.	H. M. S.	
Initium		10. 18. 39.	poſt mediã noctem.
Medium Eclipſis Solis viſæ, ſeu motu apparente, Conimbr. currente Auguſti in ſumma obſcuratione	21.	11. 39. 9.	
Finis		12. 59. 43.	poſtmer.

CAPVT DECIMVM.

FORMATIO TYPI ECLIPSIS.

FOrmatur Typus Eclipſis Solaris vt hîc pingitur, facta inclinatione orbitæ Lunæ ad Eclipticam intercedente ſpatio anguli graduum 5. minutorum 18. 0. qualem definit illum in copulis Keplerus. Quamuis enim in Eclipſibus, maximè Solaribus, parallaxis latitudinis Lunæ, & ipſa latitudo plurimum varietur in curſu Lunæ per orbitam; inclinatio tamen orbitæ, & angulus quem facit cum Ecliptica, non variatur, ſaltem ſenſibiliter, Luna ſemper ductum orbitæ rectum ſequente.

Vnde licet latitudo Lunæ propter Parallax. ex vera fiat viſa, & ex Borea, Auſtralis, ſola tamen ſpecies Eclipſis, & quaſi facies apparens, mutatur, retentis cum proportione iiſdem lateribus, & æqualibus angulis in triangulo quod fit in Synodo viſa, quæ præerant in Synodo vera, præſertim cum fiat vtraque eodem tempore ſenſibili. Quare ſicut in noſtra hac Eclipſi vera, ex tribus lateribus trianguli Ecliptici A E F. latus A E. deſignans latitudinem fuit minut. 28. 10. & latus A F. repræſentans diſtantiam

Supra cap. 8. pag. 119. veræ Synodi à proximo Nodo graduum 5. 5. 18. & latus E F. deſignans diſtantiam Lunæ in orbita ab eodem Nodo tempore veræ Synodi. 5. 6. 36.

Element. Eucl. 6. 4. Ita in Ecl. viſa, ſeu apperante, fiunt tria latera ejuſd. triang. cum prioribus proportionata. AF. 7. 0. A E. 39. E F. 7. 2. & totum triang. AE F. Ecl. minus quidem priore, ſed æquiang. Et verò impoſſibile eſt vt ex ijs lateribus alij fiant anguli.

Ex quibus etiam ſequitur in triangulo A B F. latus A B. ſec. 38. in Synodo viſa, eſſe proportionatum arcui inter centra in Synodo vera minut. 28. 10. fere.

Angulus ergo qui fit in Nodis, eſt æqualis in Synodo viſa & vera, & eadem ad Eclipticam orbitæ inclinatio.

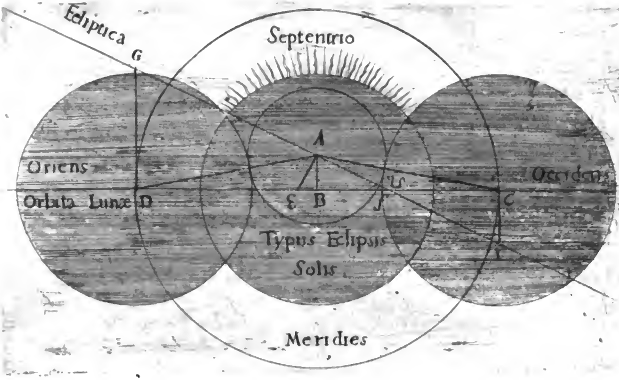
Hoc ergo conſtituto formetur Typus vt apparet, poſita latitudine viſa Boreali Lunæ in Occidente, cum acceſſu ad Nodum deſcendentem, decreſcente latitudine vſque ad Nodum, & mutata in ipſo Nodo ſpecie, eadem latitudine viſa poſt Nodum facta Auſtrali, deinceps cum receſſu à Nodo, latitudine creſcente vſque ad finem Eclipſis.

Patebit hoc ex tribus figuris Lunæ quæ Typum formant, prima poſita eſt in Incidentia eſtque Borealis, ſecunda in ſumma obſcuratione, tertia in Emerſione, & hæc vtraque Auſtralis.

A. Centrum Solis & Synodi in Ecliptica.
B. Centrum Lunæ in orbita.
A B. Arcus inter centra 38.
A E. latitudo viſa Auſtr. 39.
E B. Reductio, in qua E. locus Lunæ in orbita tempore viſæ Synodi.
B. locus Lunæ in orbita tempore ſumm. obſcurationis.
A. locus Solis in vtroque.
A C. & A D. 31. 16. ſumma ſemidiametrorum.
B C. ſcrupula mediæ durationis, & linea Incidentiæ 31. 16. fere.
B D. linea Emerſionis idem 31. 16. fere.
C I. arcus inter centra initio Eclipſis 2. 32. Borealis.
D G. arcus inter centra in fine Eclipſ. 4. 1. Auſtralis.

Initium Eclipſis ponitur in Occidente, Nodo deſcendenti Lunâ propiore, cum receſſu ab eo, latitudine creſcente in C. finis Ecl. in Oriente aucta latitudine in D.

Digitized by Google



Mora in Eclipſibus Solis rariſſima eſt, quia paucæ totales, & pauciores majores totalibus, mora, quando contingit, eſt breuiſſima, & incommodè in Typo exprimitur.

Petitur autem ex quantitate ſemidiametri Lunæ excedentis ſemidiametrum Solis, & illam totam tegentis in ſumma obſcuratione.

Quare ex ſemidiametro Lunæ in hac Eclipſi min.	16. 8.
tolle ſemidiametrum Solis	15. 8.
Reſtat pars Lunæ excedens.	1. 0.
Ex quadrato hujus partis excedentis min. 60.	3600.
tolle quadratum 38. ſecundorum	1444.
Reſtat quadratum tertium	2156.

Digitized by Google

cujus radix eſt 46. & aliquid amplius inſenſibile negligendum: linea ergo mediæ moræ vſque ad ſummam obſcurationem eſt ſecund. 46. linea verò integræ moræ 1. 32. locus medius moræ eſt centrum Lunæ in ſumma obſcuratione.

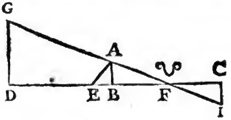
Tempus autem moræ ſumitur ex motu horario apparente Lunæ à Sole 23. 18. pro Incidentia, cum hac Analogia. Vt hic motus horarius 23. 18. 1398. ad 3600. ita linea mediæ moræ 46. ad tempus mediæ moræ 1. 58.

Pro Emerſione verò ex motu horario Lunæ apparente 23. 17. cum hac Analogia. Vt 23. 17. ad 3600. ita 46. ad tempus mediæ moræ 1. 59. Integræ ergo moræ tempus 3. 57. Et ita ſicut tempus durationis Eclipſis non habet medium exactum in centro Lunæ, ita nec medium moræ.

CAPVT VNDECIMVM.

DEMONSTRATIO TYPI ECLIPSEOS.

DEmonſtratur autem ratio totius Eclipſis & Typi ejus, eodem fere modo, quo factum eſt in Eclipſi Lunæ, ſuppoſita videlicet inclinatione orbitæ Lunæ ad Eclipticam eadem, & quantitate anguli qui fit in Nodo deſcendente ☋ propriore Nouilunio, de quibus actum eſt cap. ſuperiori. Res tota patet ex hoc ſchemate. in quo orbita Lunæ D C. & Ecliptica G I. ſe in F. Nodo deſcendente ☋ interſecantes, faciunt angulum F. grad. 5. 18. 0.



Sumpto

ſumpto ergo puncto B pro arbitrio in orbita Lunæ poſt Nodi tranſitum, ducitur orbitæ perpendicularis B A. ad Eclipticam in A. & ab eodem puncto A. ducitur alia recta A E ipſi Eclipticæ perpendicularis.

Ex his lineis fit triangulum A E F. rectangulum in A. cujus tres anguli noti ſunt, nempe A F E. grad. 5. 18. o. F A E. rectus, & A E F. complementum ad rectum 84. 42. o. & præterea latus A E. notus eſt, ſecundorum 39. (eſt enim latitudo viſa ſupra inuenta) ex quibus notis neceſſarium eſt agnoſci totum triangulum, & latus A F. diſtantia Solis in Synodo à Nodo proximo ☋ in Ecliptica, inuenitur min. 7. o. 420. & aliquid amplius. Et hypotenuſa E F. inuenitur minutorum 7. 2. 422. eaque eſt diſtantia Lunæ in ſua orbita ab eodem Nodo in eadem Synodo. *cap. 8. pag. 110.*

Ex iiſdem lineis fit ſecundum triangulum A B F. rectangulum in B. cujus tres quoque anguli noti ſunt, ijdem proportionaliter qui in priore triangulo, & nota ſunt duo latera A F. hypotenuſa ſecundi iſtius trianguli minut. 7. o. & A B. arcus inter centra ſupra definitus ſecundorum 38. fere 39. Ex quibus notis inuenitur tertium latus B F. 6. 58. eaque eſt diſtantia centri Lunæ in ſua orbita à Nodo proximo, & medium exactum Eclipſis in ſumma obſcuratione. Ex iȷs quoque lineis fit tertium triangulum A E B. rectangulum in B. in quo tres anguli noti, & duo latera, ex quibus tertium E B. concluditur ſecundorum 4. quæ eſt reductio Lunæ Ecliptica in Synodo ad orbitam in ſumma obſcuratione. *ibidem.*

De hac reductione paulo fuſius data opera & neceſſario hîc ago; quia de ea Authores, etiam optimi, cum magna obſcuritate aut errore locuti ſunt: quidam eam volunt eſſe medium lineæ E B. quia in eo puncto medio exiſtente Luna, Sol & Luna reducuntur ad æqualem diſtantiam à Nodo proximo, quod quidem verum eſt, & patet in arcu A F. 7. 2. 422. & arcu B F. ſecundorum 7. o. 420. additis enim ad 420. 2. ſecundis, quod eſt medium ita ſump-

Digitized by Google

tæ reductionis, fit B F. æqualis ipſi A F. quæ cauſa eſt cur quidam vocent arcum E B. duplum reductionis: & re vera Tabulæ Kepleri exhibent reductionem latitudinis 1. 20. duplo minorem, quàm regulæ artis permittant. Ex latitudine enim 28. 10. 1690. & angulo Nodi 5. 18 0. prodit neceſſario reductio 2. 36. cùm tamen Tabulæ ſolùm exhibeant 1. 20. vt cap. 8. monuimus. Rectius igitur ex proprio officio & munere ita dicitur reductio, quia locus eſt ad quem Luna in momento Synodi veræ & correctæ ad orbitam ex Ecliptica reducitur, ducta à loco Synodi in Ecliptica linea perpendiculari A B. ſuper orbitam E B. eadem linea E B. mediante inter E. locum Lunæ in orbita in momento Synodi, & B. locum ejuſdem Lunæ in orbita in momento ſummæ obſcurationis, quæ cauſa eſt cur linea E B. dicatur reductio, & cur triangulum A E B. continens latitudinem viſam A E. ſecundorum 39. arcum inter centra viſum A B. 38. & reductionem viſam E B. 4. præcipuæ ſit conſiderationis in Typo & demonſtratione Eclipſium Solis & Lunæ. In eo enim tria latera & tres anguli planè noti ſunt, & proportionales ijs qui in præcipuis triangulis totius Eclipſis depinguntur, & per ſequentes Analogias Aſtronomicè demonſtrantur.

Triangulum A E F.

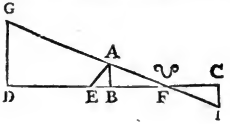
Vt ſinus anguli F.	5.	18.	0.	89655337.
ad latus A E.			39. præciſè	15910646.
Ita Radius				100000000.
ad latus E F. hypoten.	7.	2.	442.	26255309.
Vt Radius				100000000.
ad latus E F	7.	2.	422.	26255309.
ita ſinus anguli	5.	18.	0.	89655337.
ad A E.			39. preciſè	15910646.
Vt Radius				100000000.
ad E F.	7.	2.	422.	26255309.
ita ſinus anguli E.	84.	42.	0.	99981393.
ad A F.	7.	0.	420.	26236702.

Digitized by Google

Triang. A B F.				
Vt Radius				100000000.
ad A F.	7.	0.	420.	26236702.
ita angul. F.	5.	18.	0.	89655337.
ad A B. 38. & aliquid amplius.				15892039.
ita quoque angul. A.	84.	42.	0.	99981393.
ad B F.		6.	58.	26218095.
vt ſinus anguli F.	5.	18.	0.	89655337.
ad latus A B.			38.	15892039.
ita Radius				100000000.
ad A F.	7.	0.	240.	26236702.

Triang. A E B.				
Vt Radius				100000000.
ad hypotenuſ. A E.			39. preciſè	15910646.
ita angulus A.	5.	18.	0.	89655337.

ad E B. reductión. ſecund. 4. fere & aliquid minus in logarithmis numerorum pro lineis rectis. 05565983.



Et hanc juſtam proportionem angulorum & laterum inclinatio orbitæ ad Eclipticam à nobis aſſignata neceſſario requirit, quæ ſimilis planè eſt in Synodo viſa, ei quæ præceſſit & probata eſt in vera, nam proportio certa trianguli Ecliptici A E F. in lateribus ad viſam Synodum, cum paribus lateribus ad veram, concludit euidenter æqualitatem angulorum proportionatorum & laterum in vtroque: quia, vt triangulorum æquiangulorum latera ſunt propor-

Elem. Euclid. tionalia per 4. 6 ita è conuerſo triangula quorum latera ſunt proportionalia, ſunt æquiangula: & impoſſibile eſt vt ex tribus lateribus datis, fiant alii anguli quàm dati.

cap. pag. 119. Quare ſicut in vera Synodo latitudo vera 28. 10. infert diſtantiam Synodi veræ à proximo Nodo graduum 5. 5. 18. & angulum in Nodo graduum 5. 18. 0. ita latitudo viſa ſecundorum 39. inferet in viſa Synodo diſtantiam Synodi viſæ ab eodem Nodo minut. 7. 0. Vt enim ſe habent grad. 5. 5. 18. ad min. 28. 10. ita min. 7. 0. ad ſecunda 39. & ita de alijs lateribus in vtraque Synodo proportionatis, & vtrobique idem angulus inter paria latera continebitur, quod eodem modo de lateribus & angulis trianguli reductionis A E B. ſentiendum eſt.

Ex quibus ſummatim intelliges totam rationem obſcuriſſimam & valde impeditam Eclipſium, præſertim Solarium, clariſſimè explicari & ſolidiſſimè demonſtrari notitia & ſolutione aliquot triangulorum æquiangulorum & proportionalium. Parent enim in Typo hujus Eclipſis, & in figura demonſtrantur.

Primum triangulum A E F. rectangulum in A. graduum 5. 18. 0. in F. & graduum 84. 42. 0. in E. cujus latus A E. perpendiculare Eclipticæ, repræſentat latitudinem viſam ſecundorum 39. latus verò A F. diſtantiam Solis & viſæ Synodi in Ecliptica à proximo Nodo deſcendente, minutorum 7. 0. tertium denique latus E F. oppoſitum angulo recto, minutorum 7. 2. deſignans in orbita Lunæ in momento viſæ Synodi, diſtantiam à proximo Nodo.

Secundum quoque triangulum A B F. rectangulum in B. & priori planè æquiangulum, ideòque proportionale, cujus latus A B. perpendiculare ad orbitam, eſt arcus inter centra viſus, ſecundorum 38. cum aliquot tertijs hoc loco negligendis; latus vero B F. diſtantia Lunæ à Nodo proximo in propria orbita min. 6. 58. tertium latus A F. jam definitum in priori triangulo. min. 7. 0.

Tertium etiam triangulum A B E. rectangulum in B. & prioribus æquiangulum & proportionale, cujus duo latera

tera A E. & A B. nota ſunt in ſuperioribus triangulis, tertium E B. eſt reductio ſecundorum 4.

Quibus adde alia duo trangula C F I & D F G. etiam æquiangula & proportionalia prioribus, & rectangula in C & D. erectis C I. & D G. perpendicularibus ad orbitam, & ipſi A B. parallelis, quibus conficitur arcum C I. initio Eclipſis habere latitudinem min. 2. 13. & D G. in fine min. 3. 28. proportionatam arcui inter centra 37. ſecundorum 38. in medio.

CAPVT DVODECMVM.

SYNOPSIS ET PRAXIS ECLIPSIS.

Nouil. med. Auguſt. die curr. Vranoburgi poſt meridiem.	20.	21.	50.	28.		*Supra de Solis Eclipſ. cap. 1. pag. 97.*
Apogæitas Solis Iunij die	16.	13.	45.	28.		
à primo Ianuarij die	168.	13.	45.	28.		*pag. 98.*
Nouilun. med. à primo Ianuarij	233.	21.	50.	28.		
Interuallum dierum	65.	8.	5.	0.		
Locus Apogæi Solis Sign.	3.	5.	2.	33.	♋	
Primus locus Solis Sign.	5.	7.	36.	3.	♍	
Apogæit. Lunæ prox. Nouil. med. à primo Ianuarij die	247.	23.	47.	11.		*cap. 2. pag. 99.*
tempus Lunæ in Nouil. med. die	258.	2.	43.	42.		
primum Interu. Lunæ dier.	10.	2.	56.	31.		
Locus Apogæi Lunæ Sign.	0.	26.	3.	49.		
Primus loc. Lun. in Nouil. med.	5.	5.	36.	18.		*pag. 100*
Prima diſt. Solis & & Lunæ Sign.	0.	1.	59.	45.		
Primum tempus Proſthaph. horar.		3.	41.	52.		
adiect. Nouilun. medio	20.	21.	50.	28.		
dat verum Nouil. Aug. die	21.	1.	32.	20.		*cap. 3. pag. 101.*
ſed ſublatis pro 2. tempore Proſth.				41.		

	datur verum Nouilunium.	21.	1.	31.	39.	
	Vranoburgi poſt meridiem.					
	Ad Correctionem.					
	Secundum interuallum Lunæ dier.	10.	6.	38.	23.	
cap. 4. pag. 103.	Secundus locus Solis Sign.	5.	7.	45.	3.	
	Secundus locus Lunæ	5.	7.	45.	25.	
	Tertium interuallum Lunæ dier.	10.	6.	37.	42.	
	Tertius locus Solis & Lunæ & veri					
pag. 104.	Nouilunij perfectè correct. Sign.	5.	7.	45.	1.	♍
	Ad æquationem temporis.					
	Ad tempus Nou.ver. perfectè corr.	21.	1.	31.	39.	
	add. pro æquatione perfecta temp.				39.	
	datur Nouil. verum corr. & perfe-ctè æquatum Auguſti die currente.	21.	1.	32.	18.	
	Vranoburgi poſt meridiem.					
pag. 105.		*D.*	*H.*	*M.*	*S.*	
	Nouil. ver. corr æquat. Vranob.	21.	1.	32.	18.	
Supra cap. 4. pag 105.	tolle pro Conimbrica.		1.	25.	0.	
	datur die curr. Aug. poſt merid.	21.	0.	7.	18.	
	Parallaxes Lunæ in Synodo vera.					
cap. 5. pag. 111.	Altitudinis gradd.		0.	32.	51.	
	Latitudinis			31.	0.	
	Longitudinis			10.	51.	
	In Synodo viſa minus accurata.					
cap. 7. pag. 116.	Locus Lun. in Syn. viſa minus acc.	5.	7.	33.	24.	
	Altitudinis		0.	32.	49.	
	Latitudinis			29.	31.	
	Longitudinis			14.	20.	
	In Synodo viſa accurata.					
	Tempus viſæ Synodi accuratæ					
cap. 7. pag. 117.	Conimbricæ Aug. currente die	21.	11.	39.	19.	
	poſt med. noctem more Romano					

Digitized by Google

Locus viſæ Synodi accuratæ Sign.	5. 7. 27. 55.	pag. 118. & cap. 2.
Locus Nodi Aſc. ☊ eo tempore	11. 12. 33. 13.	pag. 100.
Latitudo vera Lunæ Borealis min.	28. 10.	
Tertia Parallaxis latitud. Lunæ	28. 49.	cap. 8. pag. 119.
ex qua viſa latitudo Auſtr. ſecundd.	39.	
& arcus inter centra.	38. fere 39.	
Quantitas Eclipſis digitorum	12. 8. 20.	
linea ſeu ſcrupula mediæ durationis	31. 16.	cap. 8. pag. 120.
Duratio integra Eclipſis		cap. 9. pag. 128. & 129
Medium Eclipſis in ſumma obſcur.		
tempore apparente, initium & finis.		
Typus Eclipſis		cap. 10. pag. 131.
Demonſtratio hujus Typi		cap. 11. pag. 132.
Synopſis & praxis Typi.		cap. 12. prg. 137.

Atque hic maximè valet monitio quam dedimus in calce Eclipſis Lunæ, in Typi formatione non eſſe exigendam exactam rationem proportionis cum calculo, in lateribus & angulis triangulorum, quoad quantitatem molis, ſed ſolùm quantùm ad valorem qui ijs affingitur, pro æſtimatione & exigentia rei. ſupra pag. 96.

Monemus præterea non eſſe ordinariè tam exquiſitam rationem inueſtigandi Eclipſes, præſertim Solis, qualem nos tenuimus, adhibendam: id enim & longiſſimi eſt temporis, & difficillimi ſtudij, non autem neceſſarij, præſertim in inueſtiganda hiſtorica per Eclipſes veritate, ad quam fere ſufficit, ſi horæ per medias aut quadrantes examinentur, fruſtra autem minuta & ſecunda ſcrupuloſiùs perpendantur. In methodo quidem præſcribenda diligentiam adhibuimus ſummam, & fidem in Tabulis quæ exactiſſima eſſe poteſt. Sed in vſu præceptorum conſulimus breuitati multa non neceſſaria prætetmittendo, ijs contenti quæ ſufficiunt ad ordinariam rerum & temporum cognitionem. Quare ſi quis multa quæ longiùs & per minuta & ſecunda diſtinximus omittere velit, magno compendio magno labore ſe eximet.

De refractionibus nihil diximus, quia illæ nec neceſſariæ ſunt, nec ſatis certæ, & licet aliquando non parùm varient

Digitized by Google

Eclipſium ſtatum, earum præſertim quæ circa horizontem mane vel veſperi contingunt, ſæpe tamen vel compenſantur ex Parallaxi, quæ tantùm fere ſidus deprimit, quantùm eleuatur à refractione; vel ita variæ ſunt pro diuerſa regionum & temporum diuerſitate, vt neque ex arte, neque ex ſcientia Aſtronomiæ poſſint ordinari.

De plagis quoque & inclinationibus Eclipſium nihil omnino dictum volui, quia ad nihil vtile valere poſſunt; inſeruiunt ſolis vanis & interdictis Aſtrologiæ iudiciariæ prænotionibus.

De diuerſitate meridianorum, ſolùm dico Catalogum Kepleri in Rudolphinis pag. 33. non probari à quibuſdam, ſed vix ſperari poteſt vllus qui à nullo improbetur, tanta eſt videlicet in hoc genere opinionum varietas: ſed ad methodum parum refert: ſequatur in Eclipſium Epilogiſmis quilibet quam ſententiam cæteris prætulerit in meridiano regionis ad quam Eclipſis quam examinat pertinet: ſolùm attendat ad eum ad quem Tabulæ Kepleri quas proponimus conflatæ ſunt; & vtrumque ſic componat quemadmodum vicinitas aut diſtantia locorum verſus Meridiem vel Septentrionem requiret, habita etiam in Eclipſibus Solis ratione altitudinis poli quam regio in qua fit Eclipſis poſtulabit.

De inſtrumentis operationem calculi iuuantibus ſi quid additum ad finem Tabularum eſt, eodem ſpectat quo ipſæ Tabulæ, id eſt, ad faciliorem vſum, & inſtar compendiorum ad vias longiores breuiandas adhibendum eſt.

Hactenus ſatis de Eclipſibus Solis & Lunæ, tanquam de nobiliſſimo & certiſſimo inſtrumento inueſtigandi annos Chronologiæ Chriſtianæ, & conſtituendi Æram Chriſti, & ad annos Romanos reuocandi. Iam agendum eſt de annis Græcorum.

LIBER

Digitized by Google

LIBER SECVNDVS
DE
ANNIS GRÆCORVM
ET
SCALA OLYMPIADVM.

Olympias quid?

I. CONSTITVTA eſt hactenus Scalæ temporum pars prior ex tribus initio à nobis propoſitis, & ad anni Iuliani formam, & Æræ Chriſti methodum reuocata ratio numerandi ſeries temporum, & collocandi res geſtas ſuis quaſque aptè locis, à noſtris ipſis & conſequentibus ſeculis, vſque ad Caput Æræ Chriſti & communis, quam eandem prorſus eſſe libello edito docuimus, & vlterius vſque ad annum initæ à Iulio Cæſare vitioſi Romani Calendarij tam optatæ quàm neceſſariæ correctionis. Sequitur jam vt altiùs prouehamur, & alterius veluti Scalæ machinam ad ſuperiores annos, & res in eis geſtas ſuo ordine componendas adhibeamus. Omnium autem aptiſſima videtur ſeries Olympiadum qua nulla apud Græcos au. longior, aut certior, aut magis vſu probata, vel commendatione celebrata.

Lib. 1. 2. part.

Prima parte.

Series Olympiadum ſecunda Scala temporum.

Vnde meritò Iulius Africanus & ſanctus Iuſtinus Martyr dixerunt nihil ante Olympiadas ex Græcorum hiſtoria exploratum haberi; ſed omnia confuſis ſcripta temporibus; poſt Olympiades verò, quoniam quadriennio diligentiſſimè cuncta notabantur, nullam temporum con-

Iulius Afric. lib. 3. Annal.

Iuſt. in cohort. ad Gentes.

fuſionem extitiſſe. Et Marcus Varro Romanorum doctiſſimus cùm tria temporum diſcrimina conſtituiſſet, teſte Cenſorino, primum à mundi exordio vſque ad diluuium, quod propter rerum in eo geſtarum ignorantiam ἄδηλον, id eſt, obſcurum & incertum vocauit; alterum à diluuio ad initium Olympiadum, quod quia fabulis plenum μυθικόν; tertium denique ponit à prima Olympiade aduſque ſuam ætatem, quod ἱστορικόν, propter rerum fidem & temporum certitudinem appellat. Cui & Euſebius conſentit, cum aſſerit ab exordio Olympiadum Græcam de temporibus hiſtoriam veram credi; ante Olympiadas autem ſcriptores, vt cuique libitum fuit, varias ſententias protuliſſe.

De die natali cap. 21.

In Chronico & lib. de prepar. Euang. 10. c. 3.

Hiſtoriam certam facit.

De Olympiadibus igitur duo modò ad noſtrum inſtitutum præ cæteris ſpectant, alterum vt earum initium rite conſtituatur, & ſolidè cum annis Chriſti & Iulianis, ac hiſtoria Romana cohæreat. Alterum vt integra earum ſeries ſuis præcipuis facinoribus illuſtretur, & cum rebus geſtis & temporibus aliarum Gentium conſentiat.

II. Olympias porro quatuor annorum Solarium circuitum à ſolſtitio æſtiuo ad Solſtitium æſtiuum continet, ex communi Græcorum & Romanorum conſenſu. Voluit Ioannes Heruuartus Olympiadem non quadriennium Iulianum, ſed quinquennium decimeſtre comprehendere, forte vt conciliaret quod ait Cenſorinus Græcos notandis temporibus πενταετηρίδας, id eſt, quaternum annorum circuitus quas vocant Olympiadas, obſeruaſſe: qua & ratione facilè poteſt conciliari quod luſtrum pro Olympiade vſurpetur, & Olympias quinquennis ab Ouidio appelletur: certum eſt enim Romanos initio vſos eſſe anno decem menſium, & annos quinque decem menſium, æquiualere quatuor annis menſium duodenûm, quibus Olympias ſimpliciter dicta conſtabat.

Noua Chron. cap. 19.

Cap. 18.

Olympias quatuor annos 12. menſium, quinque annos 10. menſium continet.

CAPVT PRIMVM.

INITIVM OLYMPIADVM STATVITVR.

I. INitium Olympiadum, non à priori Ludorum inſtitutione à Pelope, aut ab Hercule facta, cum magna temporum illorum caligine & rerum obſcuritate, ſed ab eorum reſtitutione, & à ſolennis quadriennij perpetua ſucceſſione ab Iphito inita, & ad æſtiui Solſtitij limites accommodata, capiemus. Ab eo enim tempore prima cœpit Olympias numerari, & per ſuos quatuor annos ſigillatim diſtribui, itaut primus annus ille diceretur in cujus exordio Agones Olympici agerentur, ille vltimus poſt cujus finem: ita videlicet, vt ſolenni ritu æſtiuum Solſtitium inter quartum quemque & quintum annum, Olympiadem præteritam clauderet, & ſequentem inchoaret. Et ſanè conſtat annum quo Iphitus Olympicos Ludos inſtaurauit, æſtiuum Solſtitium in Calendas Iulij incurriſſe, Nouilunio cadente in nonum Iulij ſecundùm formam Iulianam, anno ante Chriſtum 776. Periodi Iulianæ 3938. vt poſtea ex ipſo calculo oſtendemus.

Initium Olympiadum ab Iphito.

In Solſtitio æſtiuo.

Cap. 6.

Vnde mea ſententia perpetuò factum eſt, vt Ludi circa Solſtitium proxima Luna celebrarentur per quinque dies vſque ad Plenilunium, id eſt ab vndecimo die Lunæ ad 15.

In Plenilunio.

II. Vbi manifeſtum eſt habitam ſimul rationem motuum Solis & Lunæ, Solis quidem in Solſtitio, Lunæ autem in Plenilunio; & quamuis dubitari poſſet an Plenilunium aptum Ludis ſit proximè ſequens Solſtitium, an proximè antecedens: itaut potius haberetur ratio Plenilunij quàm Nouilunij ſequentis proximè Solſtitium, quo modo nunc in celebratione Paſchatis ſolùm obſeruat Eccleſia vt Plenilunium proximè ſequatur Æquinoctium vernum: & olim Iudæi ſuum Paſcha in proximo poſt Æqui-

Habita ratione motuum Solis & Lunæ.

Digitized by Google

noctium Plenilun. vel in ipſo Æquinoct. agebant. Tamen pro initio Olymp. ſunt excepl. ante & poſt Solſt. Et certum eſt initium anni Tropici poſitum fuiſſe in Solſtitio æſtiuo, & ingreſſu Solis in Cancrum, quo ſaltem apud Mathematicos & ſcientiæ aſtrorum peritos, conſtabat maximam Solis ad partes Septentrionales acceſſionem fieri, & ad partes Meridionales reuerſionem inchoari: Vnde & Tropico Cancri nomen datum & ipſa vmbrarum maxima breuitas in meridie obſeruari ſolebat. Et ſanè fruſtra alioqui videri poſſet religioſa quadriẽnij pro ſingulis Olympiadibus obſeruatio, & ſingulorum annorum in quadriennio diſtinctio, niſi & ratio anni certa conſtaret, & quædam inter annos æqualitas conſtitueretur, quod neque aliter quàm ad Solis curſum habita ratione fieri commodè poteſt, neque certiùs quam ab aditu Solis in Cancrum ad ejuſdem in eundem Cancrum reditum definiri.

Olympias frequentius annum Tropicum ſequitur à Solſtitio ad Solſtitium æſtiuum interuallo quatuor annorum.

Et quia ſingulis annis quadriennij per 365. dies exactè ad metas Tropici Sol non peruenit, ſed vna fere quarta diei parte, id eſt prope ſex horis ab eo diſtat, quarto quoque anno tranſacto, fit vnus dies ex quatuor quadrantibus, & poſt 366. dies ad initium Cancri & metas Tropici Sol redit. Quare ſiue tunc Iphitus & alij Græcorum Aſtronomiæ periti ad finem cujuſque Olympiadis diem vnum manifeſtè adiecerint, quod poſtea Iulius Cæſar & Romani intercalatione diei Biſſextilis effecerunt: ſiue, vt credibilius eſt, non fecerint; quia vt in Romanis, ita in illis poſt aliquot plures annos vitium majoris intercalationis ex paucorum minutorum redundantia patuiſſet. Poſt aliquot tamen annos paucos, aut paulò plures, antequam vitium latiùs prodiret, & ſe in vulgus proderet, annuum Solis curſum ad metas Tropici æſtiui, à quibus aberat, reuocabant, & tacitè ac ſine ſenſu diem vnum aut paucos, pro temporis & Olympiadum fluxu addebant, & reipſa idem præſtabant atque ſi ſingulis quadriennijs vnum diem adjeciſſent, & in quadringentis annis illius diei adjunctionem, ter vt nos modò, ad exactam Biſſexti obſeruationem ſolemus, omiſiſſent. Facilè

Sine alia Intercalatione.

Facilè autem id periti poterant etiam initio Olympiadum, vel ex peritia Aſtronomiæ, vel ex vſu anni Ægyptiaci vagi, cujus mobilitatem in anni cardinibus vitare maximè contendebant, vel ex ipſius vmbræ Solaris inſpectione, quam quando breuiſſimam in meridie videbant, tunc Solem in Cancri Tropico poſitum eſſe intelligebant, & tunc annum, vt dixi, Tropicum ordiebantur, & ad eum ortus ſiderum, Zodiaci ſigna, Æquinoctia & alios anni cardines fixos & immobiles, ad Aſtronomiæ leges accommodabant. Sequendo leges Aſtronomiæ.

III. Ad annum autem Ciuilem pro vſu communi, ad dies feſtos & prophanos celebriores obſeruabant curſum Lunæ, & maximè ad Neomenias & Plenilunia attendebant: nam & menſes Lunares plerumque habebant Græciæ populi, & eos à prima Lunæ die ordiebantur, & ſi quem ad Solis curſum in ſuis annis reſpectum haberent, ſuum quique inſtitutum, alij aliud pro Gentis more per varios Intercalationis modos ſervabant; quæ omnia perſequi modò neque juvat, neque refert. In vſu ciuili menſibus Lunaribus opus erat.

Sufficit vt conſtet, quando primùm ab Iphito reſtituta ſunt Olymp. certamina, proximam Lunam æſtiuo Solſtitio habitam eſſe pro primo menſe primi anni Olympici, & ejus Plenilunio poſt Solſtitium, primum agonem Olympicum celebratum eſſe, adeòque illum annum fuiſſe numeratum primæ Olymp. primũ, & ab eo tanquam à Capite cæteros cõſecutos; Et ſemper factum, vt is menſis prim. eſſet in quo Plen. prox. Solſtitio ſiue ante, ſiue poſt, inueniretur.

Vacabat autem erroris periculo apud eos, qui annos ex menſibus Lunaribus à Nouilunio ad Nouilunium metiebantur, nec opus erat Intercalatione, vt ad Solſtitij æſtiui tempus poſt quatuor Solares annos certiſſimè rediretur; menſes enim menſibus additi ſibi ſine interuallo ſuccedebant, & Nouilunia Pleniluniaque ſuis temporibus legitima reddebant; tantùm erat opus vt obſeruaretur ad ludorum celebritatem ſingulis quadriennijs Plenilunium quod proximè Solſtitium æſtiuum attingebat, vbi Etiam ſine Intercalatione.

Digitized by Google

Solo obſeruato Plenilunio proximo Solſtitio æſtiuo.

interdum contingebat vt tredecim menſes, ſeu lunationes in eo anno fluerent in quo Olympia celebrarentur, vt modo contingit in eo in quo Paſcha conficimus: hoc enim duntaxat ſine vlla intercalatione ſufficit. Et ſi quando contigiſſet, ex vitio aut caſu propter vicinitatem, vt à Solſtitij die Plenilunium erraret, is ſi error haberetur, & rarus erat, & modicus, & ſolo fluxu temporis, ſine intercalationis remedio, in ſequentibus annis corrigebatur, ſolius vmbræ meridianæ breuiſſimæ manifeſtatione.

Initium Olimpiadum.

IV. Porrò ad conſtituendam Olympiadum firmitatem, & collocandum in ſerie temporum certo ſuo loco earum initium, valet in primis celebris ille locus Cenſorini quem Chronologi omnes admittunt, & quo nos ſupra jam vſi ſumus ad confirmandam anni Iuliani cum Ægyptio conuenientiam. Suppoſita enim loci illius Cenſorini veritate, & certis principijs annorum Iuliani & Ægyptiaci, quorum idem Author, & nos ex eo, cæterique omnes communi fere conſenſu fundamenta ponimus, manifeſta planè conſecutione ad Olympiadum exordia ſine dubitatione perueniemus.

Ex Cenſorino. *De die Natali cap.* 18.

cap. 21.

Et quidem Cenſorinus disertè ait, eo quo ſcribebat anno ducenteſimam quinquageſimam quartamOlympiadem numerari, ejuſque annum ſecundum. Et paulo poſt diſtinctius explicans, annum illum in quo ſcribebat Vlpij & Pontiani Conſulum titulo facit inſignem: ſcribebat autem poſt diem ſeptimum Calendas Iulias. i. 25. Iunij, cum quo die ait eo anno concurriſſe initium anni Ægyptij, & primum diem menſis primi, quem illi Thoth nominabant. Eum, inquam, annum quo Cenſorinus ſcribebat, ipſe ait ab Olympiade prima milleſimum eſſe & quartum decimum, ex diebus duntaxat æſtiuis quibus Agon Olympicus celebrabatur. Eſſe item Iulianum 283. à Calend. Ianuarijs, quibus Iulius Cæſar anni à ſe conſtituti fecit principium. Eſſe denique annorum Ægyptiorum 986. ab initio Imperij Nabonnaſſaru, vt ipſe eum appellat, & cujus Imperium cœpit 26. Februarij anni Iuliani; ſi eorum annorum

Digitized by Google

ratio ad ea vſque tempora, cogitatione ad numerorum certitudinem aptiſſiſſima, renocetur.

Ex quibus clariſſimè conficitur annum primum Olympiadis primæ ab ea æſtate duxiſſe exordium, quæ in annum illum incidit qui conſulatum Vlpij & Pontiani præcedit annis completis mille & tredecim, & primum Iulianum annis 731. & primum Nabonnaſſari, ſeu Ægyptiorum annis completis 27. Et ita ſi ad annos Periodi Iulianæ, de cujus forma ſupra egimus, & docimus eam commodam eſſe ad aſſignandos ſuis quibuſque annis proprios characteres, negocium hoc reuocemus, inueniemus annum in quo ſcribebat Cenſorinus, eſſe Iulianæ Periodi 4951. Cyclo Solis 23. litera dominicali G. Cyclo Lunæ 11. indictione prima, Æræ Chriſti 238. poſt primum Iulianum 283. Quamobrem ſi ab annis 4951. detrahis annos 1013. completos, quibus ſcilicet annus quo inita eſt prima Olymp. antecedit annum Conſulatus Pontiani & Vlpij, habebis primum annum primæ Olympiadis eſſe Periodi Iulianæ 3938. vt propriis notis ſignatum Cyclo Solis 18. litera dominicali F. Cyclo Lunæ 5 indictione 8. & quod maximè hîc ſpectamus, ante primum Chriſti annum, eſſe 776. poſt Biſſextilem proximum, ſi eo vſque Biſſextiles Cycli & indictiones extenderentur. Et hoc deinceps quoque in ſequentibus Olympiadum annis vſu ſemper veniet, vt annus Iulianus in cujus æſtate init primus annus cujuſlibet Olympiadis, ſit poſt Biſſextilem; Ille verò in cujus æſtate init 4. annus Olympiadis, ſit Biſſextilis. Sit ergo in ſumma annus Iulianus quo inita eſt prima Olympias, diebus æſtiuis Periodi Iulianæ 3938. ante primum Nabonnaſſari ſeu Ægyptiorum 27. ante primum Iulianum 731. ante primum Chriſti 776. ſic videlicet vt Calendis Ianuarij quando Chriſtus circunciſus eſt, Olympiadis 194. annus quartus nondum finitus, & 195. 1. æſtate ſequenti inchoandus, eſſet poſt Biſſextilem, annus autem quo Chriſtus conceptus & natus eſt, eſſet Biſſextilis, & ab eo deinceps omnes quaterni, ſupra & infra.

Ante Conſulatum Vlpij & Pontiani annis completis mille tredecim

Ante primum Iulianum annis 731.

Ante primum Nabonaſſari an. 27.

Lib. 1. cap. 8. ſect. 4.

Periodi Iulianæ anno 3938.

Ante primum Chriſti 776.

Annus Olympicus ſequitur Biſſextilem.

Digitized by Google

Lucidi error de ludis Olymp. in Æquinoct.

Dixi porro æſtate ſequente, vt confirmarem quod paulo ante dixi de ludis Olympicis celebratis in Plenilunio ad æſtiuum Solſtitium proximè pertinente, & inſinuarem obiter errorem Ioannis Lucidi vbi docuit in Æquinoctio Autumni, non in Solſtitio æſtatis, Olympicos agones agi; quem eius errorem memini me refellere in libello de die ſupremo & natali Chriſti.

Prima parte huius operis lib. 1. c. 2. num. 7.

Anni Dionyſiani in Cancro habent exord.

Vnde non male obſeruauit Mulerius annos Græcorum qui dicti ſunt Dionyſiani, κτ̀ Διονύσιον, ex obſeruationibus Ptolemæi à Solſtitio æſtiuo & ſigno Cancri exordium habere, & primum eorum cœpiſſe anno Periodi Iulianæ 4429. id eſt anno primo Olymp. 124. ineunte, ante Chriſti primum, anno 285. quo & anno Philadelphus initium regnandi fecit.

In Tab. p. 85. & 86.

CAPVT SECVNDVM.

QVA OLYMPIADE ROMVLVS conceptus, & Roma fundata.

I. VAlet ad Romæ fundationem Olympiadum firmitas, & vice verſa ex ſtabilita Romæ fundatione Olympiadum exordium rite ſuo loco conſtituetur, & magis confirmabitur. Quare hîc de Romæ & Romuli natalibus agere diligenter inſtitui. Conſtat autem ex Varrone, Cenſorino & probis omnibus Autoribus à Romulo conditam Romam in Palilibus, Olympiadis 6. anno 3. Id eſt Iphiti 24. vt & poſtea docebimus. Vbi ergo conſtiterit quo anno ante primum Iulianum, & Chriſti primum, Vrbs condita fuerit, ſtatim intelligetur quis annus ante Iulianum primum & Chriſti primum Olympiadibus initium dederit.

Romæ conditæ & Olympiad. conuenientia

Iam verò conſtat ex eodem Varrone à Roma condita ad exactos Reges, & primos Conſules inſtitutos, annos fluxiſſe 244. & à primis Conſulibus ad primum Iulianum

Digitized by Google

lianum intercurriſſe annos 464. vnde fit conſequens vt Romæ conditio 708. annis primum Iulianum anteceſſerit, quibus ſi 23. addantur, neceſſario fit vt primus Iphiti, ſeu primus Olympiadis primæ annus, in ſuo exordio primum Iulianum 731. annis, & primum Chriſti, quem primus Iulianus 545. antecedit 776. annis præcedat. Et confirmatur ex Cenſorini loco jam ſæpe citato, vbi Vrbem conditam ponit ante Pontij & Vlpiani Conſulatum, anno 990. Olympiadis verò primæ annum primum, ante eundem Conſulatum annis 1013. Si enim ad 990. tres & viginti vnitates addideris, efficies tredecim ſupra mille. Item ex eo quod ponit primum annum Iulianum in Calendis Ianuarijs præcedere eundem Vlpiani & Pontij Conſulatum annis 282. Vrbis verò conditionem eundem Conſulatum præire annis 990. neceſſario conſequitur inter Vrbis conditionem & primum annum Iulianum intercedere annos 708. & qui 23. annis Vrbis conditæ annum præcedit, eſſe primum Olympiadis primæ, qui & erit Periodi Iulianæ 3938. ijs characteribus quibus eum antea deſignauimus illuſtris, ante Romam conditam 23. ante Reges exactos & primos Conſules creatos 267. ante primum Iulianum 731. ante primum Æræ Chriſti 776. ante Vlpij & Pontiani Conſulatum 1013. *Ex Cenſorino cap. 21*

II. Verùm quoniam ſupra docuimus nihil certi poſſe haberi circa tempus Vrbis conditæ ex ſolis hiſtoriæ Romanæ Authoribus propter anni Romani vitium & deformationem, ante factam à Iulio Cæſare correctionem, quod eodem quoque modò intelligendum eſt de natiuitate Romuli, & fere de alijs rebus præclarè geſtis: ideo ad earum certitudinem, & fidem Authorum examinandam, adhibendi ſunt characteres fideliſſimi, quaſi teſtes veritatis ex notis Olympiadum deſumpti, quibus ire inficias non liceat, adjunctis etiam, quando occurrent, ſignis cœleſtibus Eclipſium, aut ſimilibus quibus euidentia certitudini accedet. *Supra parte 1. lib. 2. cap. 4.*

Digitized by Google

SECTIO PRIMA.

DE CONCEPTV ROMVLI.

I. Conceptio Romuli conſtanter dicta eſt à Tarutio Firmano facta anno primo Olymp. ſecundæ menſis Choïac Ægyptij die 23. hor. diei tertia, qua Sol defecit omni ex parte, teſte Plutarcho. Natiuitas ejuſdem Romuli ſequenti menſe Thoth die 21. in ortu Solis.

Conceptus Romuli.

ἔτει πρώτῳ τῆς δευτέρας Ὀλυμπιάδος, ἐν μηνὶ κατ' Αἰγυπτίους χοιὰκ τρίτῃ ἢ εἰκάδι.

Plutarchi in Romulo.

Lib. 2. de diuinat.

Vrbis quoque conditio ex eodem Tarutio ponitur ad diem nonum Pharmuthij menſis Ægyptij, inter ſecundam & tertiam horam, ex Varrone, in Palilibus, cum Luna eſſet in jugo, teſte Marco Tullio.

Ex Mulerio.

In examine temporum

Ex his notis Mulerius Romuli conceptum ad diem 24. Iunij Iuliani Periodi Iulianæ anno 3942. refert, eoque die Solis Eclipſim ponit, natiuitatem verò anno ſequenti ad diem 27. Martij, & Romam conditam ad diem 26. menſis Maij Iuliani feria ſecunda anno Periodi Iulianæ 3961. in Nouilunio Ecliptico, Sole occupante gradum Tauri 26.

Ex Heruuarto.

Nou. Chron. cap. 107.

At ex iiſdem notis Ioannes Heruuartus aliud tempus dat conceptioni Romuli, nempe diem decimam Februarij anni ante Chriſtum 765. & Romæ conditæ nonum Decembris anni ante Chriſtum 744. Natiuitati autem Romuli 21. menſis Thoth Ægyptij, quem Plutarchus aſſignat, & in quo Mulerius conſentit, ſed Heruuartus cui menſis Iuliani diei, aut cum anno ante Chriſtum reſpondeat, non pronunciat.

Ad rei autem veritatem, & propter Autorum in ſententijs diuerſitatem circa rem adeo nobilem, ſtatui examinare characteres deſignatos, & ad calculum Tabularum Rudolphinarum, quas in hoc opere dedimus, quid in ea ſentiendum ſit cum exacta diligentia probare.

II. Et in primis quidem conſtituo ex principijs jam ſtabilitis, annum concepti Romuli, primum ſecundæ Olympiadis, eſſe ante Chriſtum 772. minorem ſcilicet primo primæ quatuor integris annis. primus enim primæ eſt ante

Fuit is ante primum Chriſti 772.

Digitized by Google

Chriſtum 776. Et quia è conuerſo idem annus primus ſecundæ Olymp. major eſt quatuor annis integris anno Periodi Iulianæ 3938. qui initio Olympiadum congruit, ſequitur vt ſit Iulianæ Periodi 3942. in quo rectè quidem ſenſit Mulerius, valde autem hallucinatur Heruuartus.

Aſſero deinde eo anno Olympiadis ſecundæ primo, diem 23. menſis Choïac Ægyptij reſpondere diei 24. menſis Iunij Iuliani anno ante Chriſtum 772. eo enim anno agebatur anni magni Ægyptij annus 574. ante primum Nabonnaſſari 24. quando prima dies menſis Thoth, vagi concurrebat cum die quarto Martij Iuliani: primus enim Nabonnaſſari concurrebat cum 26. Februarij, à quo Martij 4. incluſo, numeratis diebus 113. quot nempe fluunt à primo menſis Thoth incluſo, vſque ad diem 23. menſis Choïac, venitur ad 24. Iunij currentem. Et in hoc quoque conuenit Mulerius, Heruuartus èrrat, nos ex ſupra dictis de anno Ægyptio, ex placitis Cenſorini omnium maximè probatis, calculi fidem conſtituimus.

Dies 23. menſ. Choïac fuit 24. Iunij.

Hic lib. 1. cap. 6.

III. Dico præterea anno illo ante Chriſtum 772. Nouilunium Romæ contigiſſe juxta Tabulas Rudolphinas & noſtras, medium quidem die 24. Iunij hora poſt meridiem octaua minut. 11. ſec. 38. Verumautem perfectè correctum & æquatum eadem die 24. Iunij, ſed hora 10. 19. 13. poſt mediam noctem præcedentem, verò Nouilunio medium præcedente horis 10. 2. 27. Sole in Geminis gradum 23. 26. 18. tenente, ſex diebus ante Solſtitium æſtiuum, non autem tribus duntaxat, vt vult Mulerius, qui & Solem in 27. gradu Geminorum ponit (vnde intelliges quod ſupra inſinuaui, Olympiadicos annos Lunares aliquando ante Solſtitij exquiſitum tempus inchoari. etiam cum Ludis.)

Nouilunium Romæ fuit.

IV. Pronuncio denique vt certiſſimum, Nouilunium illud non fuiſſe Eclipticum, non modò omni ex parte ut falſo edixit Tarutius, hora 3. qua conceptus eſt Romulus, Sole totaliter deficiente; Sed ne minima quidem ex parte. Synodus enim illa ad calculos Aſtron. diligenter examinata in merid. Romano inuenitur extra terminos Eclipſ. Solarium.

Sed non Eclipticum.

τρίτης ὥρας; καθ᾽ ἣν ὁ ἥλιος ἐξέλιπε παντελῶς. *Plutarch in Romulo.*

Digitized by Google

Et de ea quidem Eclipſi in conceptu Romuli perturbatè admodum Caluiſius ſentit, qui conceptum Romulum ſcribit anno mundi 3172. ante Chriſtu n 776. in quo ponit Eclipſim quarto Aprilis, Sole in ſecundo grad. ♈ vbi clarum eſt, cum neque eſſe annum, neque diem à Plutarcho deſignatum conceptioni Romuli. Anno item 770. ante Chriſtum, mundi 3178. vbi Mulerium arguit ponentem Eclipſim eo anno conuenientem Romuli conceptioni, facta mentione Eclipſis Solis 24. Iunij, 23. menſis Choïac, ſed eam negat videri potuiſſe Romæ, quia apparens ſeu viſa latitudo Lunæ minutorum 44. 41. Septentrionalis, major ſumma ſemidiametrorum extra terminos Eclipticos eum rejecerit. Denique anno Mundi 3180. ante Chriſtum 768. docet à ſe deprehenſam Eclipſim Solis ſatis magnam anno mundi 3159. 24. Iunij. Sed eam oſtendit non poſſe in ætatem Romuli quadrare. Ex quibus patet longè illum à ſententia Tarutij à Plutarcho prodita, & à ſcopo veritatis aberrare, quantumcumque ſtudij & operæ in ea inueſtiganda fruſtra ſe poſuiſſe profiteatur.

De eadem Solis defectione alij plerique & inter cæteros Ioannes Rualdus, Butingus, Mulerius, & Heruuartus ſcripſerunt, eamque ad Romuli conceptum accommodarunt, quos erudite refellit P. Iacobus de Billy in egregio ſuo opere Aſtronomico lib. 3. in Criſi quæſtionis 13. vbi affirmat Nouilunium quod contigit anno ante Chriſtum 772. Olymp. ſecundæ primo, die 23. menſis Choïac non fuiſſe Eclipticum in Romano meridiano, optandum erat vt ejus calculum pro ſua intelligentia & exactitudine repræſentaſſet.

Fecit illud P. Petauius, & quidem diligentiſſimè, & ſecundum leges Aſtronomicas accuratiſſimè lib. 8. de doctrina temporum, poſt caput decimum tertium, in calculo Nouilunij quod anno Periodi Iulianæ 3942. Olymp. 2. anno primo, vbi ponit Romæ mediam conjunctionem die Iunij 24. hora poſt mediam noctem 20. 3. 14. verum & exactum locum Solis in Geminis 2. 23. 32. 0. Veram conjunctionem

Digitized by Google

junctionem Romæ hor. 10. 9. 14. Nouilunium verum & correctum tempore Phyſico hor. 10. 7. 23. ſummam ſemidiametrorum minutorum 29. 4. latitudinem veram Borealem min. 60. 14. de qua, inquit, Parallaxi 24. 40. deducta, reſtat apparens latitudo 35. 34. longè major quàm ſemidiametrorum ſumma, ideò nulla Romæ defectio contigit. Ita ille vir egregiè Mathematicus, ad noſtram mentem præclarè.

Et verò nos ipſi conſequenter ad methodum quam de Eclipſibus tradidimus, & ad modum eas examinandi poſitum in Tabula de terminis earum, atque ad fidem tum in methodo, tum in Tabulis Eclipſium traditam confirmandam, hîc quòque ponendum duximus examen Nouilunij, & Eclipſis in controuerſia poſitæ, & ex eo concludendum, Nouilunium quidem fuiſſe proximum defectioni, ſed Eclipſim tamen Romæ non extitiſſe.

II. Iuxta leges ergo in noſtro tractatu de Eclipſibus Solis poſitas, anno ante Chriſti primum dato 772. non Biſſextili, Plenilunium medium celebratum eſt die currente Iunij 24. hora 8. 9. 59. poſt meridiem Vranoburgi, quò Tabulæ pertinent, & additis pro Romano meridiano minutis 1. 39. Romæ hora 8. 11. 38. ſimiliter poſt meridiem, facta eſt Apogæitas Solis Maij 25. hora 5. 0. 10. poſt meridiem, die ab initio anni 145. Vnde cùm Nouilunium extiterit Iunij 24. ab initio anni die currente 175. hor. 8. 9. 59. poſt meridiem; conſtat Interuallum Nouilunij & Apogæitatis Solis extitiſſe dierum 30. 3. 9. 49. longiùs progreſſo Nouilunio medio: adeóque motu Solis huic internallo reſpondente graduum 28. 41. 50. (ex horario Solis min. 2. 23.) addito ad locum Apogæi Solis ſignorum 1. 25. 8. 15. factus eſt primus locus Solis ſign. 2. 23. 50. 5. ♊ in Nouilunio medio.

Iam verò pro Apogæitate Lunæ eidem Nouilunio proxima, inuenitur ex noſtris regulis tempus reuolutionum à poſtrema Apogæitate ad ipſum diem Nouilunij, excluſo currente, ſumma dierum 183. hor. 13. 5. 48. & in Ca-

Digitized by Google

nonio Apogæitatis proximæ, ſumma dier. 192. hor. 21. 10. 2. interuallo dierum 9. hor. 8. 4. 14. Apogæitate longiùs progreſſà, & ideo motû Lunæ ſign. 3. grad. 28. 39. 27. huic interuallo reſpondente, ſubtracto à loco Apogæi Lunæ ſig. 6. 27. 51. 22. (ex horario ficto 34 23.) reſtat primus Lunæ locus ſign. 2. 29. 11. 55. in Nouilunio medio.

Collatis locis primis Luminarium inuenitur eorum diſtantia localis graduum 5. 21. 50. Lunâ longiùs eunte, ideoque tempore Proſthaphæretico horarum 10. 3. 26. huic diſtantiæ reſpondente, ſubtracto à Nouilunio medio ſupra poſito Romæ Iunij die curr. 24. 8. 11. 38. poſt meridiem, reſtat verum Nouilunium 24. 10. 8. 12. poſt mediam noctem.

Adhibia tautem perfecta correctione, & æquatione temporis, inuenitur locus veræ Synodi ſign. 2. 23. 26. 18. cum perfectâ Solis & Lunæ conjunctione. Tempus verò Romæ die currente Iunij 24. 10. 19. 13. poſt mediam noctem.

Deinde ex eo loco Synodi veræ habetur Aſcenſio recta, punctum Culminans, & reliqua ordinaria ex Tabulis; & fiunt tres priores Parallaxes, altitudinis 0. 29. 18. latitudinis 0. 22 34. & longitudinis 0. 18. 41. & primum tempus Parallacticum minus accuratum ſubtractiuum 33. 8. vnde eruitur tempus Synodi viſæ minus accuratum Iun. 24. 9. 46. 5. & locus Lunæ eodem momento ſign. 2. 23. 6. 18.

Denique ex hoc loco Synodi viſæ minus accuratæ inuenitur ejus Aſcenſio recta, & reliqua conſueta neceſſaria ad eruendas tres poſteriores Parallaxes, altitudinis 0. 34. 9. latitudinis 0. 24. 9. & longitudinis 0. 24. 10. fere, tempus Parallacticum accuratum 46. 54. ſubtrahendum à tempore Synodi veræ, die Iunij 24. 10. 19. 13. vt fiat tempus Synodi viſæ accurat. die Iun. 24. 9 32. 19.

Locus Lunæ in Synodo viſa accurata eſt ſign. 2. 22. 57. 59. ſublato nempe vero Lunæ motu reſpondente ſecundo tempori Parallactico accurato 28. 19. à loco Lunæ in Synodo vera correcta 2. 23. 26. 18.

Digitized by Google

Ex eo loco Lunæ. in Synodo viſa accurata tollendus eſt locus Nodi aſcendentis ☊ qui eſt eodem momento ſignorum 2. 11. 30. 14. additis nempe ad ſign. 2. 10. 59. 9. quæ erant in proxima Lunæ Apogæitate, min. 31. 5. propè pro motu Nodi retrogradi debito totali Lunæ interuallo dierum 9. 18. 43 33. dando ſing. diebus minut. 3. & ſecunda 11. & ſingulis horis ſecunda octo. Ex loco ergo Lunæ 2. 22. 57. 59. ſublato loco Nodi aſcendentis 2. 11. 30. 14. reſtant 0. 11. 27. 45. qui eſt verus motus latitudinis & diſtantia à proximo Nodo aſcendente. Vnde vera latitudo Borealis minut. 63. 7. At comparatis duabus Parallaxibus latitudinis prima in Synodo vera min. 22. 34. & ſecunda in Synodo viſa minus accurata 24. 9. emergit tertia conueniens Synodo viſæ accuratæ 24. 48. qua ſublata à vera latitudine majore 63. 7. reſtat lat. viſa 38. 19. minuta, quæ quia excedit ſummam ſemidiametrorum Solis & Lunæ min. 31. 5. conſtat Lunam extra terminos Eclipticos eſſe rejectam.

In Tabb. Eclipſ. pag. XXIV.

pag XXIX.

III. Cæterum quod dixit Tarutius de hora natali Romuli ad diem vigeſimum primum menſis Thoth conſequentis circa Solis ortum, id eſt Martij Iuliani 24. poſt dies 273. conjectura eſt conſequens à die conceptus ante nouem integros menſes poſiti: Et quod de Vrbis conditæ cunabulis die nono menſis Ægyptij Pharmuthi inter ſecundam & tertiam horam aſſerit, quia annum non deſignat & mentionem Nouilunij aut Eclipſis non facit, certi nihil dare poteſt, & paulò poſt examinabitur.

Natiuitas Romuli 24. Maij conjicitur ex conceptu.

Quamobrem tota iſta ortus Romuli & Vrbis conditæ Epocha valdè mihi ſuſpecta eſt, eo maximè nomine quòd primum Autorem habet Tarutium, hominem quidem Philoſophum, at Mathematicum, vt eum vocat Plutarchus, arti judiciariæ circa Tabulam Geneſeos admodum addictum, & in ejus theoria verſatiſſimum, quem ego facilè interpretor Genethliacum, id eſt, fallacem & illuſorem, qui & fallaci regula vtatur prædicendi horam conceptionis Romuli, ex ejus vita & rebus geſtis, ac fortunæ

Tarutius Mathematicus Genethliacus mendax.

φιλόσοφος μὲν ἄλλως ϗ μαθηματικός, ἐπιμελὴς δὲ τῆς περὶ τὸν πίνακα μεθόδου θεω-

εἰας ἔτους, καὶ δοκεῖν ἐν αὐτῇ περιττὸς εἶναι. *Plutarch. in Romulo.*

Fallax regula prædicendi ortum ex rebus actis in vita.

varijs caſibus annis antè ſeptingentis; quæ ſanè illuſionem apertam ſapiunt, aut produnt temeritatem in mendacio affirmando tam audacter, aut indicant artem magicam latentem veritatem diuinando. Sunt enim affines admodum artis judiciariæ & diuinationis magicæ profeſſores, & vtrique tam fallunt quàm falluntur, tam illudunt quàm illuduntur. Vnde fit neceſſariò, vt ſi quid ab illis verum dicatur, illud vel à dæmone prodeat, vel caſu à neſcientibus & illuſis exeat: ſi quid aliter, falſum & mendax ab illuſoribus & fallentibus proferatur. Quod ſapientiſſimè ipſe Plutarchus, homo licet fidei Chriſtianæ luce priuatus ſola vſus duce ratione animaduertit, vbi hac ipſa Tarutij de Romuli & Romæ natalibus prædictione narrata ſecundùm leges artis judiciariæ, quæ Vrbibus æque ac hominibus ſtatuunt proprium fortunæ tempus, quod à primo ortu, ſecundum certas ſiderum poſitiones agnoſci queat. Addit, vt dixi ſapientiſſimè, videri iſta forte iiſque ſimilia homines ſibi addictos ſua nouitate magis & curioſitate, quam perturbatione ex fabulis ac mendacijs orta abripere, nouitatem & curioſitatem mendacio jungit in vſu artis judiciariæ, quam adhibuit Tarutius in diuinando Romuli conceptu & natiuitate, ego facile magiam & diabolicum miniſterium interpretabor. Tot enim video ab ipſo Plutarcho in eadem Romuli vita inſeri dæmonum fraudes, tot ſpectra & viſa impura, tot ſtupra & ſacrilegia cum ſumma turpitudine, circa ipſum Romuli conceptum, vt dubitare non liceat homini Chriſtiano, quin pater mendaciorum Dæmon, & Autor turpitudinis quâ ortum Romuli infecit, ejus quoque diuinationem ſuis artibus inſpirarit, totamque vitam Romuli, & Vrbis ab eo conditæ nomen ac famam, multis ſordibus & mendacijs infecerit.

ταῦτα μὲν ἴσως καὶ τὰ τοιαῦτα τῷ ξένῳ καὶ τῷ περιττῷ προσάξεται μᾶλλον, ἢ διὰ τὸ μυθῶδες ἐνοχλήσει, τοὺς ἐντυγχάνοντας αὐτοῖς. *Idem ibidem.*

φάσμα δαιμόνιον. *Plutarch ibidem.*

Iudiciarijs dæmon illudit.

Sed redeo ad inſtitutum, & certitudinem temporis, quam in Romuli natalibus ex diuinatione Tarutij non inuenio, ſaltem in Vrbis conditione ex maxima quæ haberi poteſt hiſtoriæ fide, & cum Olymp. firmo nexu, inueſtigandam ſuſcipio.

SECTIO

Digitized by Google

SECTIO SECVNDA.

DE ROMA CONDITA.

I. EST apud Plutarchum in eodem Romulo inſignis locus de antiqua & recepta Romanorum exiſtimatione circa Vrbis diem natalem in Palilibus, quem diem ſacrum colebant veteres Itali diu etiam ante Romam conditam, ad vndecimum Calendas Maias, eumque deinde diem ab Vrbe condita feſtum habuere, & Vrbis natalem dixere. Cui Romanorum opinioni, quia nihil connexum habebant Calendæ Romanorum cum Nouiluniis Græcorum, ſubjungit Autor ille pręclarus ſententiam Græcorum, qui indubitanter exiſtimant Vrbem à Romulo conditam die menſis triceſima, in qua etiam Synodus Ecliptica contigerit ſextæ Olymp. anno tertio. Eam opinionem de Palilibus Vrbis natali die docuerat ante Plutarchum M. Tullius tanquam à majoribus acceptam, & ab ipſo Tarutio familiari ſuo relatam, cum ait. *Lucius quidem Tarutius Firmanus, familiaris noſter in primis Chaldaïcis rationibus eruditus, Vrbis etiam noſtræ natalem diem repetebat ab ijs Palilibus, quibus eam à Romulo conditam accepimus. Romamque cùm eſſet in iugo Luna, natam eſſe dicebat, nec eius fata canere dubitabat.* Vbi quamquam vir ſapiens & doctus diuinationis vanitatem egregijs rationibus refellit, vel ex eo maximè, quod in lateribus & cemento ex quibus Vrbs effecta eſt, & in rebus inanimis, eadem vis ſtellarum & Lunæ valere poſſet quæ tribuitur hominibus: Quo quid inquit, dici poteſt abſurdius? quamuis, inquam, id refellit, Paliliorum tamen diem Majorum autoritate confirmat, & Nouilunij tempus ſub Luna in jugo inſinuat: de Synodo autem Ecliptica, & de anno Olympiadis mentionem facit nullam; at non eſt omittendum quod ex Plutarcho ſuperius diximus, Tarutium Vrbis incunabula ad diem nonum menſis Ægyptij Pharmuthi inter ſecundam & tertiam diei horam conſtituiſſe. Et addendum,

Palilia natalis Vrbis.

ἀτρεκῆ τριακάδα τυχεῖν λέγουσι, καὶ σύνοδον ἐκλειπτικὴν ἐν αὐτῇ γενέσθαι. ἔτει τρίτῳ τῆς ἕκτης Ὀλυμπιάδος.

Idem ibidem.

Lib. 2. de Diuinat.

In Nouilunio, Luna in jugo.

τῇ ἐνάτῃ Φαρμουθὶ μηνὸς ἱσταμένου, μεταξὺ δευτέρας ὥρας καὶ τρίτης.

Plutarch. in Romulo.

Digitized by Google

Lib. quarto.
Libr. vndecimo.

Manilium cecinisse Vrbem ſub Libra, & Solinum referre ex Tarutio ejuſdem Vrbis conditionem Sole in Tauro & Luna in Libra conſtitutis, quod tamen Tarutius non dixit, (& de ſuo, Olympiade 7. incipiente) Ex quibus omnibus fiunt hi characteres Vrbis conditæ natalibus aſſignati, Palilia antiqua, Luna in jugo, dies 11. Calendas Maias, 9. menſis Pharmuthi, annus tertius ſextæ Olymp. vel initium ſeptimæ, in Nouilunio, 30. menſis, etiam cum Eclipſi, Sole in Tauro, & Luna in Libra exiſtentibus. Circa quæ indicia docti homines plerique laborioſè ſanè & ingenioſè operam dederunt ſuam, pauci feliciter; omni ex parte ijs aſſentiri arbitror impoſſibile.

Characteres Vrbis conditæ.

II. Mulerius miſerè ſe torquet, & veteres Maias Calendas ad quintum Iunij Iuliani temere collocat, & ex eo ſine alio fundamento concludit, Palilia in quibus Roma condita eſt, quadrare cum 26. die Maii Iuliani feria ſecunda anno Periodi Iulianæ 3961. Menſibus quoque Romuli triginta quinque & triginta ſex dies prout libet, vt materiam ad ſuam mentem pertrahat, aſcribit, & affingit Taruiio poſt Solinum Solem verſatum in Tauro fuiſſe. Ponit & menſis Athir Ægyptij diem 29. cum tamen ipſe Tarutius Pharmuthi nonum; tam disertè quàm confidenter pronuntiauerit. Denique Lunam conſtituit intra terminos Eclipticos, & in Aſia minore conſpicuam fuiſſe Eclipſim Solis pronunciat.

Mulerij hallucinatio circa natalem Vrbis.

Lib 9. de doct. temp cap 48. & ſeqq.
Refellitur à Petauio.

Sed egregiè illum Petaujus falſi arguit tam in hac Eclipſi, quàm in ſuperiori, quam conceptui Romuli falsò attribuit. Vbi quoque Buthingum & Heruuartum, & Scaligerum refellit. Ipſe verò Petauius probare videtur hanc de Libra ſententiam, & oſtendit nonum Pharmuthi menſis Ægyptij, qui à Tarutio Vrbis natalibus aſſignatus eſt, concurrere cum Nouilunio cadente in quartum diem menſis Octobris Iuliani, anno quarto Olympiadis ſextæ, in quo Sol ſignum Libræ in Zodiaco tenebat, anno Periodi Iulianæ 3960. ante Chriſtum 752. Vult autem ſequenti dumtaxat anno à Palilibus annos Vrbis numerari cœptos.

Digitized by Google

III. Ego in controuerſia adeo celebri,& in tanta Autorum diſſenſione, nihil melius conſtitui poſſe arbitror, quàm vt Palilia pro natali Vrbis retineantur, eaque ad diem vndecimum Calend. Maias veteris Calendarij affigantur Nouilunio quod tum celebrabatur quando Romulus prima ejus fundamenta poſuit: In eo enim fere omnes Autorum præcipuorum ſententiæ conueniunt.

Romulus Vrbem fundauit in Palilibus 11. Calend Maias in Nouilunio.

Cum quo autem die, menſe, aut anno Iuliano dies ille Paliliorum concurrat, planè incertum aſſero, nec niſi conjectura poſſe colligi, cui par alia ad alium diem & annum referre Palilia queat. Id enim manifeſtè euincit anni veteris Romani tam ante Romulum, quàm longè poſt eum, vſque ad Calendarij à Iulio reformationem, ratio prorſus incerta.

Incertum quo anno & die ad formam Iulianam.

Vnde quamuis ætate Romuli dies nonus menſis Pharmuthi conueniret cum tertio aut quarto Octobris, planè incertum eſt cum quo die anni Ægyptij aut Iuliani Palilia Romulea concurrerent,& vt Mulerius illa ad 29. Athyr, & 26. Maij anno Per. Iul. 3961. cum Nouilunio in Aſia minori Ecliptico accommodat, ita Petauius ad nonum Pharmuthi & quartum Octobris ejuſdem Periodi anno 3960. cum Nouilunio in ſigno Libræ; & fortè alius ad alium alterius menſis & anni diem cum Nouilunio, pari jure poſſet adjungere, & nos non difficulter poſſemus cum aliquo Nouilunio anni 3961. Periodi Iulianæ, ante Chriſtum 753. Olymp. ſextæ tertio anno deſinente, ſi Palilia tunc ante Solſtitium æſtiuum celebrata ſunt, vel quarto ineunte, ſi Solſtitium Palilia præceſſit, quod omnino ſub incerto poſitum reor.

aut Ægyptiam.

At quamuis Paliliorum antiquum diem, qui cum vigeſimo primo Aprilis antiqui anni Romani congruebat, non poſſimus certò conjungere cum eodem vigeſimo primo Aprilis noui ſeu Iuliani, neque cum vllo certo vel Olympiadum vel Ægyptio, propter labem antiqui anni Romani, & defectum conuenientiæ inter Calendas ejus temporis, & Nouilunia Græcorum, quem defectum Plu-

aut Olympiadum.

Digitized by Google

tarchus ſapienter obſeruauit; tamen rectè deinceps, & conſequentibus antè & poſt Calendarium reformatum temporibus, Paliliorum dies & habitus eſt natalis Vrbis, & affixus eſt Aprilis vigeſimo primo; quia ſemper eodem illo die feſto Paliliorum memoria renouata eſt die vigeſimo primo Aprilis, quomodocumque ſe haberet annus, etiam cum vitio: quando verò à Iulio labes anni purgata eſt, dies feſti ſuis locis reſtituti ſunt, celebrandi ijſdem menſibus & menſium diebus, ſine vitio deinceps, quibus ante etiam cum anni vitio celebrabantur. In Calendario ergo Iuliano Palilia affixa ſunt ad 11. Calendas Maias, id eſt Aprilis 21. cum epitheto natalis Vrbis, ibique perpetuò hærent, quo nihil ſapientius fieri potuit vel ad rei digniſſimæ memoriam, vel ad temporis exquiſitam rationem. Et quia ſic Palilia Solſtitium æſtiuum præcedunt, ideo Græcorum opinio à Plutarcho obſeruata conuenientiſſimè poſuit Vrbem conditam Olymp. ſextæ anno tertio, deſinente videlicet, paulò ante quartum ineuntem.

Recte in Calendario Iuliano Palilia Natalis Vrbis vndecimo Calend. Maias.

IV. Habemus igitur Paliliorum diem, & ante Calendas Maias diem vndecimum, ad Vrbis conditionem characteres certiſſimos; poteſt adjungi Neomenia, quam Luna in jugo, teſte Marco Tullio, & triceſima dies menſis, Autore Plutarcho repræſentat, quæ facile tempore Romuli cum Palilibus antiquis concurrere potuit, licet à nobis non ita facilè definiri. Habemus & Olymp. ſextæ annum tertium deſinentem, ex Plutarcho referente ſententiam communem, licet Solinus incipientem velit Olympiadem ſeptimam, poſt Ilium euerſam anno quadringenteſimo tertio. Collatis, inquit, Romanorum & Græcorum temporibus, ſine alia certitudine; quod proinde valdè incertum eſt. Solis in Libra poſitio non ſatis autoritate probatur, & contrariam habet ſententiam Solini qui aſſerit Romam conditam Sole in Tauro, & Luna in Libra conſtitutis, vt & iſta ſtare non poteſt cum Nouilunio. De Nouilunio verò Ecliptico non eſt quod vehementiùs laboretur, quia Tabulæ Aſtronomicæ multum repugnant, & id rectè

in Nouilunio.

Olymp. ſextæ anno tertio deſinente.

Plutarch in Romulo Sol. cap. 11.

Troiæ excidiũ quando incertum valde.

recte obſeruauit Sethus Caluiſius, qui tamen audaciùs aſſerit Romam conditam die vigeſimo primo Aprilis Calendarij Romani, Luna in jugo poſita, id eſt, in Nodo aſcendente, ſeu capite draconis, in conjunctione non Ecliptica, vbi vult eam fuiſſe vigeſimo primo Aprilis Iuliani, anno quem ponit ante Chriſtum 750. Cycl. Solis 14. Lun. 10. Sed in multis errat. *Ann. ante Chriſt 750.*

V. In anno ergo vel Olympiadum, vel Iuliano, quia veri characteres Aſtronomici non adſunt, & deſignati ab Autoribus vacillant, non eſt vbi firmiùs ponamus pedem, quàm vbi major hiſtoriæ fides, & nobiliſſimæ notæ conueniunt: hujuſmodi autem eſt annus ante primum Chriſti & Æræ communis 753. Periodi Iulianæ 3961. quo anno in Solſtitio æſtiuo Olymp. ſextæ annus tertius deſinebat, & quartus inibat, Cyclo Solis 13. Lun. 6. Ind. 1. Quem annum cum in libro jam edito de die ſupremo & Natali Chriſti ex inſtituto ſuis momentis & rationibus conſtituerim, & cum Chriſti natalibus, & anno primo Iuliano, atque Olympiadibus ex Cenſorino & alijs probatiſſimis Autoribus connexuerim, non eſt quòd hoc loco, in eo firmando diutiùs immorari neceſſarium videatur. Tantum dico eadem hîc ratione habendum eſſe primum Vrbis conditæ ante Chriſtum 753. & Olymp. ſextæ quartum, qua eo loco definiui primum Chriſti eſſe Vrbis conditæ 754. & Olymp. 195. primum nondum in Calendis Ianuarijs, quibus Chriſtus circunciſus eſt, inchoatos, ſed poſt aliquot menſes in eodem primo Chriſti anno inchoandos. Quod eodem modo intelligendum eſt quoties annos Vrbis & Olympiadum cum annis Chriſti & Iulianis comparamus, ſi aliud non dicamus.

Ante primum Chriſti anno 753.

Prima parte huius operis lib. 3. cap. 2.

Sit ergo hic in ſumma primus Vrbis conditæ ante Chriſti primum 753. Periodi Iulianæ 3961. primis ſuis menſibus, cum vltimis 3. Olymp. ſextæ concurrens, reliquis autem cum primis quarti. Et ita deinceps annos Olympiadum cum annis Vrbis ſecundùm Varronis calculos, & cum annis Chriſti & Iulianis comparabimus, quem-

admodum jam loco citato fecimus & faciendum monuimus. Atque id modò præſtandum eſt poſita connexione Olympiadum cum rebus præcipua notatione dignis in hiſtoria Romana obſeruatis. Fauet præclarè ſuperioribus ſententia Eutropij in Breuiario, vbi docet Romulum annos natum octodecim Vrbem conſtituiſſe vndecimo Calend. Maij Olymp. ſextæ anno 3. nondum videlicet abſoluto.

Hiſt. Rom lib. 1. initio.

CAPVT TERTIVM.

CONNEXIO OLYMPIADVM CVM rebus Romanis.

I. QVa certitudine res omnes Romanæ & interſe conſtant, & cum Olympiadibus connectuntur ſuis locis & ordinibus rite ab hiſtoricis conſignatæ, eadem certitudine & fide veritatis, caput Olympiadum, & tota ſeries annorum per quos ordinatæ ſunt, conſtituuntur & confirmantur.

Summa Hiſtoriæ Romanæ ſuis ann. affixæ.

Sit autem hæc breuis ſumma rei Romanæ cum Olympiadibus connexæ, ex optimis Scriptoribus hiſtoriæ & Chronologis.

Vrbs condita in Palilibus menſe Aprili die vigeſima prima veteris Calendarij Olympiadis ſextæ anno tertio exeunte, paulo ante 4. initium, Periodi Iulianæ 3961. ante Chriſtum 753. ætatis Romuli 19. inchoato. Regibus ſublatis Conſules primùm inſtituti Romæ, V. conditæ 245. Olymp. 67. anno quarto Period. Iul. anno 4205. ante Chriſtum 509.

Ludi ſeculares primùm acti ex Cenſorino V. C. 298. Olymp 81. anno 1. Periodi Iulianæ 4258. ante Chriſtum 456.

Galli Vrbem occupant & Capitolium obſident. Vrbis conditæ 364. Olympiadis 97. tertio Periodi Iulianæ 4324. ante Chriſtum 390.

Conſules victi à Samnitibus ad furcas Caudinas, & Ro-

Digitized by Google

mani ſub iugum miſſi V. C. 433. Olymp. 114. anno quarto, Periodi Iulianæ 4393. ante Chriſtum 321.

Pyrrhus in Italiam venit V. C. 474. Olymp. 125. anno primo, Period. Iulian. 4434. ante Chriſtum 280.

Punicum Bellum cœptum V. C. 490. Olymp. 189. anno primo, Periodi Iulianæ 4450. ante Chriſtum 264.

P. Corn. Scipio in Hiſpaniam mittitur Conſul, & Annibal in Italiam venit V. C. 536. Olymp 140. tertio, Periodi Iulianæ 4496. ante Chriſtum 218.

Clades Romanorum ad Cannas V. C. 538. Olymp. 141. anno primo, Periodi Iulianæ 4498. ante Chriſtum 216.

Triumphat Scipio de Carthagine euerſa Vrbis Conditæ 608. Olymp. 158. 3. Per. Iulianæ 4568. ante Chriſtum 146.

Auguſtus naſcitur Cicerone & Nepote Coſſ. V. C. 691. Olymp. 179. ſecundo, Periodi Iul. 4651. ante Chriſtum 63.

Iulius Cæſar Dictator, Conſul primum & Imperator. Bellum ciuile inter ipſum & Pompeium agitur. Æræ Antiochenæ exordium menſe Octobr. V. C. 705. Olymp. 182. 4. Periodi Iulianæ 4665. ante Chriſtum 49.

Iſidorus in Hiſtoria Gothorum initio hunc annum numerat duodecimum ante Æram Hiſpanicam conditam, quæ exordium ſumit anno 38. ante primum Chriſti.

Eutropius lib. ſeptimo Breuiarij Hiſt. Rom. initio ſcribit anno Vrbis ſeptingeſimo fere ac nono, interfecto Cæſare miſſum contra Antonium Octauium adoleſcentem *annos octodecim natum*. qui paulò poſt Romam cum exercitu veniens exorſit vt ſibi 20. anno Conſulatus daretur.

Velleius Paterculus lib. 2. (anno V. C. 709.) fit C. *Cæſar* 18. *annum ingreſſus*.

Idem lib. 6. paulò ante finem, exordia belli Ciuilis inter Cæſarem & Pompeium deſcribit anno V. C. 704. & 705. & 706 mortem Pompeij. de qua nos cap. ſeq.

Ait idem Cæſarem vacuam Vrbem ingreſſum *Dictatorem ſe feciſſe* (*anno* 704.)

Dio lib. 45. Octauium cum Romam venit poſt Iulij cædem ſcribit egiſſe annum 18. (ὀκτωκαιδεκέτης γὰρ ὤν)

Primus annus Iulianus quo annus Romanus correctus prodijt V. C. 709. Olymp. 183. 4. Periodi Iulianæ 4669. ante Chriſtum 45. Biſſextilis.

Mors Iulij Cæſaris 15. Martij, & primus annus Auguſti V. C. 710. Olymp. 184. 1. nondum inchoatis, Periodi Iulianæ 4670. ante Chriſtum 44. Eo anno celebrati ſunt.

Lib. 15. Epiſt. 7. ad Atticum.

Agones Olympici teſte Cicerone, qui nauigaturus in Græciam Atticum de ijs conſulit. Sed poſtea in Vrbem redit eodem anno.

Actiaca victoria ab Auguſto contra Antonium & Cleopatram, ſecundo Septembris in vitioſo Calendario, tertio in correcto. Anno Iuliano 15. V. C. 723. Olymp. [illegible]. ſecundo, jam inchoatis, Periodi Iulianæ 4683. ante Chriſtum 31. ſequenti anno quo Auguſtus Ægyptum ingreditur, & Antonius & Cleopatra ſibi manus inferunt, anni Actiaci initium ducunt ex Cenſorino ante Chriſtum 30. & tribus poſt annis, ante Chriſtum vigeſimo ſeptimo, Monarchia Auguſti à Senatu agnita & publicata initium ſumpſit.

A qua vſque ad primum Chriſti annum viginti ſeptem intercedunt anni, de quibus & de alijs à primo Iuliano vſque ad primum Chriſti poſita eſt à nobis Tabella in libello de die ſupremo, vbi anni illi ſuis locis collocantur, & cum annis concurrentibus debitè connectuntur.

Hæc de hiſtoria Romana, & de rebus in ea præcipuis per ſeriem Olymp. & annis Vrbis certo loco & ordine collocatis, nulla habita ratione quantitatis anni nec dierum aut menſium Romanorum, nam alias dixiſſe me memini nihil fere certi & ordinati haberi poſſe in annis & menſibus Romanis ante Calendarij factam à Iulio Cæſare reformationem, propter vitioſam eorum temporum formam & anni Romani menſiumque ejus & defectum, & defectus in quo conſiſtat, ignorantiam.

CAPVT

Digitized by Google

CAPVT QVARTVM.

EADEM CONNEXIO DEMONSTRATVR per Eclipſes duas inſignes in Hiſtoria Romana.

AD exquiſitam rerum & temporum certitudinem valent omnino defectiones Solis ac Lunæ, ſimileſque cœleſtes notæ, quæ cum rebus ipſis conjunctæ habentur, cujus modi ſunt præ cæteris notatu digniſſimæ in hiſtoria Romana celebratæ, quas fuſius referunt & examinant Caluiſius, Vſſerius, & ex noſtris Petavius, Billius & Ricciolus. Nos duas hîc duntaxat proponemus, & ad exquiſitæ certitudinis calculum reuocabimus, neglectis ſæpe minutis & ſecundis ad hiſtoriæ, fidem non neceſſarijs, & magnam plerumque moram inutilem injicientibus.

I. Prima ergo ſit ea Lunæ defectio quam ſcribit Polybius M. Liuio Salinatore & L. Æmilio Paulo Coſſ. contigiſſe, ſuper Megiſtum amnem prope Montem Pelecantem, pugnantibus Romanis contra Attalum in Myſia, quâ animaduerſâ Galli, cum fœminis & liberis in curribus ſequentibus, merentes in exercitu Attali, quaſi ex ſiniſtro omine perterriti, vltra progredi noluerunt.

[a] γενομένης ἐκλείψεως σελήνης Γαλάται ποιούμενοι στρατείαν μετὰ γυναικῶν, καὶ τεκνῶν ἑπομένων αὐτοῖς, τότε σημειωσάμενοι τὸ γεγονός, οὐκ ἂν ἔφασαν ἔτι προσελθεῖν εἰς τὸ πρόσθεν. *Polyb. lib. 5.*

Eam enim certiſſimè reddunt Tabulæ Aſtronomicæ ad diem vigeſimum Martii, anno Periodi Iulianæ 4495. ante primum Chriſti 219. Vrb. Cond. 535. Olymp. 140. ſecundo.

Cujus Epilogiſmus ſequitur juxtà noſtras Tabulas.

PLENILVNIVM ECLIPTICVM ANNO ante Chriſtum 219. Periodi Iulianæ 4495. non Biſſextil. 20. Martij hora 2. poſt mediam noctem.

PRO SOLE.

Annus datus ante Chriſt. 219.	*Tempus Nouil. ante finem anni.*		*Tempus Solis in Apogæo.*	*Locus Solis in Apogæo.*
	D. H. M. S.		*D. H. M. S.*	*S. G. M. S.*
Epocha 301. *tolle datum à* 300.	1. 5. 52. 52.	*current.*	29. 12. 40. 18.	2. 3. 12. 3.
*An.Reſt.cõpl.*81.	24. 21. 2. 56.	82.	1. 7. 5. 35.	1. 24. 14.
Febr. præced.	29. 11. 15. 57.	*Apog.*		
Summa toll. ex	55. 14. 11. 45.	*Maij.*	30. 19. 45. 53.	2. 4. 36. 17.
proximè major.			150. 19. 45. 53.	*Locus Apog. Sol.*
in Can.	59. 1. 28. 6.			
Reſt. Nouilun.		*Plenil.*	78. 5. 38. 23	*Tolle motum reſpond. interuallo.*
Med.cõp.Mart.	3. 11. 16. 21.			
Adde med. Lunation.	14. 18. 22. 2.	*Interuallum*	72. 14. 7. 30. *Apogæitate progreſſa longiùs.*	
habes Plenil.				2. 9. 36. 14.
Med. completo	18. 5. 38. 23.			*Fit primus locus Solis.*
Martij currẽte.	19. 5. 38. 23.			
Vranoburg.				
				11. 25. 0. 3.
				Centrum Vmbræ.
				5. 25. 0. 3.

Digitized by Google

PRO LVNA.

	Tempus Lun. ab Apog. D. H. M. S.	Locus Lunæ in Apog. S. G. M. S.	Locus Nodi ☊ in Apogæo. S. G. S. M.
Epocha. 301.	25. 20. 4. 6.	10. 11. 19. 0.	10. 12. 43. 36.
An. Reſt. completi 81.	18. 22. 47. 29.	1. 23. 56. 36.	4. 5. 40. 24.
à 1. Ianuarij excluſo cur.	77. 5. 38. 23.		
Summa dat diem Plenilun. Medij.	122. 0. 29. 58.		
Proxima in Canon. diem Apog.	110. 5. 14 18.	0. 12. 16. 46.	0. 5. 50. 12.
prox. tolle minorem à majori. Reſtat Interuallum, Plenilunio longiùs progreſſo.	11. 19. | 15. 40.	0. 17. 32. 22. *Locus Apog. Lunæ.*	4. 11. 30. 36 *Summa duarum præcd. ſublata ab Epocha, dat.* 6. 1. 13. 0. *Locum Nodi ☊ in Apogæo proximo Plenilun. Medio, tolle pro Interuallo,* 38. 24. *Reſtat verus locus Nodi ☊ in vero Pl.* 6. 0 36. 36.
Horar. Lunæ 35. 37. *Lunæ à Sole* 33. 11. *Analogia.* *Vt vna hora* 3600. *ad hor. Lunæ* 35. 37. 2137. *Ita* 15. 40. 940. *ad* 9. 18. 558.		*Cui adde motum interuall. reſpond.* 5. 3. 4. 25. / 9. 18 *quia Plenil. it. lõg. & fit 1. locus Lunæ in Plenilu. Medio.* 5. 20. 46. 5.	

Primus locus Cent. vmb. fig.	5. 25. 0. 3.	*Plenilunium*
Primus locus Lunæ.	5. 20. 46. 5.	
Prima diſtantia lumin.	4. 13. 58.	*Verum Mart.* *Die* 19. 13. 25. 58.
Temp. Proſt. Ad. Horar.	7. 47. 35.	

Digitized by Google

Adhibita correctione & æquatione, fiet Plenilunium verum perfectè æquatum & correctum, currente die Martij 19. circa horam 13. poſt meridiem.

Ex loco Centri vmbræ 5 25. 0. 3. ſublato loco Nodi ☊ 6. 0. 36. 36 reſtat motus latitudinis ſign. 11. 24. 23. 27. ex quo latitudo & Arcus inter centra Borealis minut. circiter 30. ex diſtant. à prox. Nod. ☋ grad. 5. 34. 33.

Item ex ſumma Parallaxeon 64. 26. & quantitate ſemidiametrorum Solis 15. 10. Lunæ 16. 19. & vmbræ 49. 16. habetur quantitas Eclipſis digitorum 12. & aliquot minutt. Denique ex ſumma ſemidiametrorum Lunæ & vmbræ 69 35. & latitudinis ſeu arcus inter Centra prodeunt ſcrupula mediæ durationis 56. 51. ex quibus & vero motu horario Lunæ à Sole 36. 26. concluditur media duratio horæ vnius cum media fere, duratio vero integra trium horarum. Vnde Pergami in Myſia, vbi obſeruata Eclipſis, additis ad Tabularum Rudolphinarum meridianum vnâ horâ & 25. minutis, datur medium Eclipſis Martij die 20. hor. ſecunda cum dimidia poſt mediam noctem.

II. Altera Lunæ defectio ſit ea, quæ poſt annos vnum & quinquaginta facta eſt, anno ante Chriſti primum 168. Iul. Per 4546. Vrbis conditæ 586. L. Æmilio Paulo & C. Licinio Craſſo Coſſ. nocte præcedente diem quo victus eſt Perſeus Rex Macedonum, quam Sulpitius Gallus in exercitu Romano Tribunus militum pro concione prædixerat, ne eius aſpectu milites commouerentur, de qua Liuius lib. 44. diem aſſignans pridie Nonas Septembris, ſed in anno vitioſo, qui fuit in Iuliano correcto Iunij 21. Tempus diligenter deſcribit Plutarchus, æſtatis deſinentis, ſub noctis initium, poſt cœnam militum ad ſomnum quietemque proficiſcentium, vbi & alias iſtius Eclipſis circunſtantias perſequitur, fiduciam Romanorum, æris crepitu de more lucem Lunæ reuocantium, & tædas ac faces in cælum jactantium, Macedonum verò horrorem & ſtuporem, θέρους γὰρ ἦν ὥρα φθίνοντος.... ἤδη δὲ νὺξ γεγόνει, καὶ μετὰ δεῖπνον ἐτρέποντο πρὸς ὕπνον καὶ

ἀνά-

ἀνάπαυσιν. Plutarchus in Paulo Æmilio : vbi & omnino diſparuiſſe Lunam affirmat , & in Macedonum caſtris percrebuiſſe viſum illud Regis defectionem portendere βασιλέως τὸ φάσμα σημαίνειν ἔκλειψιν. quod fuga Regis & miſerabilis interitus confirmauit.

II. Hanc Eclipſim Caluiſius ait accidiſſe 21. Iunij hora *An. Mund. 3782.* 9. poſt meridiem cum obſcuratione digitorum 17. Sole in gradu 26. Geminorum cum vera latitudine Lunæ minut. 15. 31.

Ricciolus eam deſcribit anno ante Chriſtum 168. Periodi Iulianæ 4546. *Alm. nov. tom. 1. lib. 5. cap. 19.* In quo Scaligerum, Hervuartum & Apianum circa annum Vrbis vitioſum refutat, & Petauio adhæret.

Ipſe verò Petauius annum ponit Periodi Iulianæ 4546. *De doct. temp. lib. 8. c. 13* & calculum diligentem exhibet cum oppoſitione mediâ Lutetiæ 22. Iunij hor. 2. poſt mediam noctem ; in Macedonia hora 3. vera oppoſitione 21 Iunij hor. 20. poſt mediam noctem, vero loco Solis in grad. 25. min. 45. Geminorum, cum vero motu latit. Lunæ ſign. 11. 26. 49. & vera latitud. min 16. 28. & digitis obſcurationis 16. fere , & duratione Horar. 4. & paulò amplius. Medium Eclipſis ponit in Macedonia hora 20. poſt mediam noctem.

Ego verò his diligenter inſpectis & Tabulis Rudolphinis conſultis , inuenio Plenilunium medium currente Iunii die 21. hor. 15. 7. 59. Verum 21. 8. 53 45. locum vmbræ Soli oppoſitum in vero Plenilun ſig. 8. 25. 56. 57. Vranoburgi poſt meridiem, locum Nodi ☊ ſig. 8.29.5.3. mot. latitud. 11. 26. 51. 54. diſt. à Nodo prox ☋ grad. 3. 8. 6. vnde fit arcus inter centra min. 15. 0. proximè Auſtral. quantitatem Eclipſ. min. 45. 0. Vnde digiti 18. ſummam ſemidiam. Vmbræ & Lunæ min. 60. ſcrupula mediæ durationis , minut. 52. & mediam durationem H. 1. 50. 40. integram H 3. 41. 20. Medium Eclipſ die cur. Iun. 21. 8. 57. 45. Vranob. poſt meridiem , pro Macedon. additis min. 35. 25. datur hor. nona cum media poſt meridiem , quæ belliſſimè conuenit obſeruationi.

III. Ex his tam accuratè conuenientibus cum circumſtantiis loci & temporis, à præcipuis hiſtoriæ Romanæ Scriptoribus obſeruatis, certiſſimè concludendum eſt Conſulatum L. Æmilij Pauli, & C. Licinij Craſſi concurriſſe cum anno ante primum Chriſti 168. Periodi Iulianæ 4546. eodemque anno Vrbis conditæ 586. inchoatum, & Olymp. 153 annum primum cœpiſſe. Similiterque Conſules fuiſſe Æmilium Paulum, & Liuium Salinatorem anno ante Chriſtum 219. Periodi Iulianæ 4495. quo annus Vrbis conditæ 535. & Olymp. 140. 2. initium habuere. Quod pari certitudine tenendum eſt de cæteris Conſulum Vrbis conditæ annis, quoties certò conſtabit eos connexos eſſe cum ſimilibus cœleſtibus characteribus, aut annis Olympiadum, vt ſuperiùs obſeruauimus. *2. part. lib. 1. cap. 4*

Quamobrem ex eo maximè refelli poteſt quod Autor Nouæ Chronologiæ Heruuartus toto paſſim libro ſuo contendit, deeſſe plures annos in numero hiſtoriæ Romanæ, & annos Vrbis conditæ, & Conſulum vltra modum fuiſſe amplificatos, adeoque tres integras Olympiadas expunctas eſſe. Si enim à Nouilunio quo conceptum Romulũ ſuprà poſuimus anno ante Chriſtum 772. Iulianæ Periodi 3942. Menſis Choiac Ægyptij 23. reſpondente 24. Menſis Iunij Iuliani, anni computentur ſecundùm motus cœleſtes, planè certum eſt inter iſtud Nouilunium, & Plenilunium quo facta eſt Eclipſis modò à nobis poſtremo loco examinata, intercedere annos Iulianos 604. minùs diebus tribus, & inter idem Plenilunium & illud quod eſt factum cum Eclipſi die 29. Decembris proximè poſt Natiuitatem Chriſti alios 167. cum ſex fere menſibus includi; ex quibus fit 772. quo contendimus contigiſſe ante Chriſtum Romuli conceptionem.

Et iſtud ipſum rite confirmat quod idem ipſe Heruuartus affirmat veram Olympiadum Epocham bene conſtitui in anno 776. ante Chriſtum, quo nos eam conſtituimus quatuor annis ante Romulum conceptum.

IV. Similis poſſet inſtitui comparatio in aliquibus Solis

Digitized by Google

defectionibus, quæ in hiſtoriâ Romanâ proximis ante Chriſtum temporibus obſeruatæ ſunt, iiſque collatis cum Nouilunio in quo Romulus conceptus ſcribitur, certa connexio cum Olympiadibus, & annis Vrbis conditæ inueniretur: ea enim connexio fidem faceret veritatis, & res ipſas firmiùs inter ſe ipſas concatenaret.

Sumatur exempli causâ inſignis illa Solis Eclipſis, quæ à Dione poſita eſt quaſi tuba belli Ciuilis, Cæſarem inter & Pompeium, prænuncia cladis Pompeij, nec poſtrema inter portenta ipſi data, Sole omni ex parte deficiente.

ἐκείνῳ μὲν τοιαῦτα τὰ τέρατα ἐγένετο ἥλιος σύμπας ἐξέλιπε. Dio. lib. 41.

Hæc Eclipſis certò contigit anno ante Chriſti primum 51. Martij Iuliani die ſeptimo, paulò ante vernum Æquinoctium, Sole circa medium Piſcium agente, vt accuratè illam Petauius deſcripſit, tum lib. 10. de doctrina temporum cap. 48 tum lib. 8. vbi eam ad calculos per minuta ſubduxit, quod & cum noſtra Methodo, & Tabulis exactè conuenit.

V Præceſſit hæc Eclipſis duobus fere annis initium Belli Ciuilis, quod adeo celebre eſt in ſcriptis Autorum, & notis temporis adeo claris diſtinctum, Conſulibus Lentulo & Marcello, anno Vrbis 704. nondum finito Calendis Ianuarij, 705 inchoando in Palilibus; quo anno Cæſar Conſulatu excluſus à Pompeio, & Senatus-Conſulto juſſus exercitum dimittere, armatus ad Vrbem acceſſit, Pompeius ad bellum imparatus Vrbe ceſſit, Cæſar Conſulem ſe fecit, & eo toto anno ad perſequendum Pompeium ſe omni ex parte comparauit. Lentulo & Marcello Conſulibus rupta prima coniurationis fides, &c. Prima ciuilis Belli arena Italia fuit, inquit Florus, qui & reliqua narrat anni ſequentis, victoriam Cæſaris, & mortem Pompeij à proditoribus iugulati in oculis vxoris & liberorum. Idque anno Vrbis 705. exeunte, ineunte 706. Velleius verò Paterculus ad Vinicium libro dicato, ſcribit Lentulo & Marcello Coſſ. poſt Vrbem conditam annis 703. fere ſcilicet completis, & anno ſeptuageſimo octauo, antequam Vinicius Conſulatum iniret, bellum Ciuile exarſiſſe. Cæſarem ratum

Lib. 4.

bellandum Rubiconem cum exercitu tranſiſſe, & proximo anno fatalem victoriæ ſuæ Theſſaliam petiiſſe, & Caio Cæſare & Seruilio Conſulibus iugulatum Pompeium anno ſcilicet Vrbis 705. nondum finito Cal. Ian. 706. inchoando in Palilibus, April. 21. hæc enim ita rite ordinanda cenſent optimi quique Autores & docti.

Quò planè conuenit quòd modò diximus ex Velleio, Conſulatùm Lentuli & Marcelli, quo bellum ciuile exarſit, præceſſiſſe Conſulatum M Vinicij annis ſeptuaginta octo. Conſulatus Vinicij conuenit cum anno Chriſti 30. Vrb. C. 782 nondum finito Cal. Ianuarij, 783. In Palilibus inchoando, vt illum conſtituimus in prima parte huius Operis in propria Tabella, eo ipſo anno quo Chriſtus baptizatus eſt proximè poſt Conſulatum duorum Geminorum. Ex ſeptingentis ergo octoginta & duobus annis integris, id eſt, à Roma condita ad Conſulatum Vinicij ſublatis 78. integris, reſtant 704. completi pro Conſulatu Lentuli & Marcelli, ſub Initium belli Ciuilis, 705. inchoando in Palilibus eiuſdem anni, qui eſt ante Chriſti primum 49. Periodi Iulian. 6665. In quo Olympiadis 182.4. initium habuit poſt Eclipſim de qua agimus, annis fere duobus. Quæ proinde aptiſſima eſt ad connexionem rerum Romanarum cum Olympiadibus exhibendam.

Lib. 3. cap. 2. & 4.

VI. Huius Eclipſis mentionem nullam facit Caluiſius, ſatis alioqui diligens & exactus earum obſeruator; alterius autem meminit ſub iiſdem Conſulibus Marcello & Lentulo, quos ponit anno ante Chriſtum natum 48. Eamque putat à Dione ſignificatam antequam Cæſar Rubiconem tranſiret. At certum eſt non eſſe illam de qua Dio: Caluiſius enim ponit illam die 21. Auguſti Feria prima Cyclo Solis 16. Lun. 9. digitorum 4. illa autem de qua Dio, facta eſt 7. Martij, Cyclo Solis 15. Lun. 8. & ad digitos obſcurationis minimum decem prouenit. Vnde ſi quæ fuit illo anno & Cyclo Lunæ 8. vno anno ſecuta eſt, & ad annum ante primum Chriſti 50. pertinet, quo tamen anno Nouilunium non extitiſſe Auguſti 21. fuiſſe verò anno 51. 7.

Martij

Digitized by Google

Martij ex hoc gemino diagrammate ad oculum putet conſultis ſolis noſtris Tabulis Aſtronomicis.

Anno ante Chriſt. I. 51.			Anno ante I. Chriſt. 50.
Epoch. 101.	22. 2. 9. 46.		22. 2. 9. 46.
An. Reſt. 49.	1. 11. 3. 52.	48.	20. 8. 36. 34.
Februar. cōpl.	29. 11. 15. 57.	*Iulius.*	5. 6. 51. 38.
Summ.	53. 0. 29. 35.		47. 17. 37. 58.
ſublata à	59. 1. 28. 6.		59. 1. 28. 6.
Reſtat Nouil. complet.	6. 0. 58. 31.	*Aug.*	11. 7. 50. 8.
Mart. curr.	7.		12.

Sic enim probantur legitimæ Eclipſes, ſpuriæ reprobantur, vt aurum ad lapidem Lydium.

Autor Nouæ Chronologiæ ſcribit Eclipſim Solis memoratam à Dione anno Vrbis Cond. 704. iuxta vulgares faſtos, quando Cæſar Rubiconem tranſiit, quem vult ipſe ante Chriſtum natum 49. at rectius 51. Sole in 14. gradu Piſcium exiſtente, Romæ poſt Meridiem hora ſecunda, ſed poſtea eodem capite aſſerit longè vero ſimilius eſſe illam Eclipſim eſſe eam quæ bellum Ciuile inter Auguſtum & Marc. Antonium, quàm quæ inter Cæſarem & Pompeium præſignauit, in quo ſententiam Dionis partim approbat, partim improbat, in quo quòd approbat audiendus, non in eo quod improbat. Similiter vt Ricciolus, qui ponit illam ante Chriſtum 49. Coſſ. L. Æmilio Paulo, & Claudio Marcello, Vrb. Cond. 704. quo Iulius Cæſar Rubiconem tranſiit. Vbi dubitat an ſit ea quam Petauius & Heruuartus ad annum ante Chriſtum 51. referunt, eo contentus quòd certus ſit Cæſarem tranſgreſſum eſſe Rubiconem ante Chriſtum 49. ſed fortè in Conſules error inductus eſt, propter Marcelli in vtroque anno nomen, & certius eſt Eclipſim de qua Dio, ad 51. ante Chriſtum pertinere, vt in eo anno Petauius, Billius & Labæus poſuere.

Heruuart cap. 130.

Tom. I. Almag. noui lib. 5. cap. 19.

In opere Aſtron. lib. 5. in Chronol. Gall. an. Rom. 703.

Ex dictis occaſione huius Eclipſis conſtituitur & ſtabilitur connexio Olympiadum cum hiſtoria Romana in mor-

Digitized by Google

te Pompeij & ſummo Imperio Iulij Cæſar. anno ante primum Chriſti 48. quo Olympiadis 183. primus & Olympicus inchoatus eſt in Solſtitio æſtiuo, & Vrbis conditæ 706. in Palilibus, cùm ante tres fere annos Chriſti 51. 7. Martij Iuliano facta eſſet horrenda Solis Eclipſis anno præcedente exordium Belli Ciuilis Cæſarem inter & Pompeium.

Et hæc connexio validè confirmatur ex 1. anno Iuliano, tribus poſt annis, ante Chriſt. 1. anno 45. Olymp. eiuſdem 183. anno 4. & Vrbis Conditæ 709. ſtatim inchoandis. Item ex anno ſequente Olympico, quo Iulius occiſus eſt, & ex tota noſtra Chronologia de anno primo Chriſti Olympiad. 195. 1. Vrbis Cond. 754. eodem anno inchoandis. Adhibita eſt vbique regula connectendi res Romanas ſcala Olympiadum ad gradus eius, vt certa earum ratio firma conſtaret. Reſtat vt adhibeamus eandem regulam ad res geſtas aliarum Gentium, vt parem de ijs certitudinem habeamus.

CAPVT QVINTVM.

CONNEXIO OLYMPIADVM CVM REBVS geſtis, & temporibus aliarum Gentium.

I. COmplectitur Olympiadum ſeries trium Nobiliſſimorum Imperiorum tempora, reſque in ijs geſtas inuoluit & ordinat, Babyloniorum, Perſarum & Græcorum, vt nihil modò dicamus de Ægyptiis, de quorum anno & regno Nabonaſſari, ſatis abundè actum eſt, quando illum cum anno Romano Iuliano contulimus. Hoc ergo loco ſufficiet obſeruare notabile diſcrimen interualli quod inter initia Olympiadum & regni Nabonaſſari naſcitur ex ſolo fluxu temporis à Nabonaſſaro, ad Cenſorinum, poſt annos fere mille.

1. Part. ſup lib. 1. cap. 6.

Digitized by Google

Annus à Cenſorino notatus Conſulatu Vlpij & Pontiani, quo ipſe librum de die Natali conſcripſit poſt æſtiuum Solſtitium, annus, inquam, ille propriis characteribus ab Autore deſignatur, Iphiti 1014. Nabonaſſari 986. interuallo manifeſto annorum 28. inter initia Olympiadum & regni Nabonaſſari.

Mutatio Interualli inter initia Olympiad. & regni Nabonaſſari.

Hunc Cenſorini locum Chronologi propè omnes agnoſcunt integrum ſine vitio, & vt regulam legitimæ annorum computationis venerantur. Petauius inter cæteros, tam lib. 9. de doctrina temporum, cap. 42. & cap. 51. quàm lib. 13. eoſdem characteres eidem anno affigit, nempe quòd ſit Olympiadis 254. 2. Nabonaſſari 986. & Iulianus 283. quod & Cenſorinus dixerat; addit prætereà hos Petauius, quod ſit 4951. Per. Iulianæ Æræ Chriſti 238. inſigni Solis Eclipſi notabilis, quæ omnia certiſſimè in eum annum conueniunt, & idem interuallum 28. annorum inter annos Olympiadum & Nabonaſſari confirmant.

At idem ipſe Petauius eodem lib. 13. Olympiadum annum primum ait eſſe Periodi Iulianæ 3938. ante Chriſtum 776. primum verò Nabonaſſ. Per Iul. 3967. ante Chriſtum 747. Olympiad. 8. 2. vbique ſemper interuallo annorum 29. maiore initio regni Nabonaſſari, minore vno anno circa tempora Cenſorini poſt annos 986.

Eiuſdem ſententiæ cum Petauio ſunt Mulerius, Keplerus, Ricciolus, & alij inſigniores Chronologi, ponentes eadem initia Olympiadum & annorum Nabonaſſari cum eodem interuallo annorum 29.

Hac differentiâ interualli circa exordium & progreſſum annorum Nabonaſſari non conceptâ, Mercator æram Nabonaſſari vno anno tardiùs inchoauit anno Iulianæ Periodi 3968. & Temporarius Cenſorinum accuſat quod annum Conſulatus Vlpij & Pontiani cum anno Nabonaſſari 986. coniungat, quem ipſe cum 984. ſed egregiè Petauius vtrumque refellit ex mente ipſius Ptolemæi, Eclipſibus ab eo per annos Nabonaſſari ad calculum ſubductis.

De Doct. temp. lib. 9. cap. 51.

Digitized by Google

Verùm diſcriminis illius cauſam non aperuit Petauius, quæ meo iudicio alia non eſt, quàm quia annus Ægyptius vagus & non Intercalatus breuior ſit Iuliano ſingulis quadriennariis vna die, & magis accedat ad caput ſuum eodem Interuallo vnius diei, cùm interim annus Iulianus beneficio Intercalationis, aut æquiualentiæ, in ſingulis Olympiadibus firmus maneat in eodem ſtatu: hinc enim fit vt quemadmodum ſingulis Olympiadibus annus Ægyptius accedit interuallo vnius diei ad caput Olympiadum, à quo diſtabat: Ita Olympiadibus 365. quæ efficiunt magnum annum Ægyptium, accedit ad caput à quo diſtabat Interuallo vnius anni. Et ita interuallum minuitur inter terminos diſtantiæ ad proportionem annorum, ratione quorum diſtantia diminuta eſt.

Quamobrem cùm initia Olympiadum in ſolſtitio æſtiuo anno Periodi Iulianæ 3938. diſtarent ab initiis regni Nabonaſſari 26. Februarij anno Periodi Iulianæ 3967. annis 29. minùs quatuor fere menſibus, quorum hìc nulla habetur ratio; neceſſe fuit vt facta noua diminutione per annos fere mille vſque ad Conſulatum Vlpij & Pontiani, interuallum diſtantiæ vſque ad annos 28. decreuerit.

Quæ cauſa eſt cur in comparandis annis Nabonaſſari cum annis Olympiadum aut Iulianis, certa non habeatur regula qua ex vno alius colligatur, niſi adhibita obſeruatione diſtantiæ à capite, numeratis annis & diebus menſium, qui ab initio regni Nabonaſſari fluxerunt, iiſque compoſitis cum annis & diebus Iulianis reſpondentibus. Qua methodo Ptolemæus ſemper vtitur.

Atque ex hac obſeruatione corrigetur error Mercatoris & Temporarij, & quod mendosè in textum Petauij irrepſit paulò poſt initium capitis 52. eiuſdem lib. 9. de doctrina Temporum, vbi legimus annum primum Nabonaſſari incidere in annum Periodi Iulianæ 3967. Olympiadis ſeptimæ annum quartum labentem ſiue Iphiti 28. cùm ſcriptum oportuerit Olympiadis 8. annum 2. Iphiti 30. vt rectè ſequitur ex eo quod ſtatim additur, cum annum ante æram

Chriſtianæ

Digitized by Google

Chriſtianæ primordium eſſe ſeptingenteſimum quadrageſimum ſeptimum Iulianum.

Vnde conſtat confuſionem hanc diuerſitatis interualli non oriri niſi quando anni diſpares cum diſparibus comparantur; Ægyptij cum Iulianis: ſi enim ſoli Iuliani numerantur annus Conſulatus Vlpij & Pontiani eſt ſolum 985. à 1. Nabonaſſari, & 1. Nabonaſſari ante primum Chriſti 747. ſi verò ſoli Ægyptij, erit ille 986. & hic 748. Et ita lib. 1. cap. 6. cum compararem annos Ægyptios cum annis Chriſti, dixi, 1. Nabonaſſari peruenire ad 26. Februarij anno 748. ante primum Chriſti; atque id rectè, vbi de ſolis annis Ægyptiis agebam. Vbi verò lib. 3. cap. 5. in Synopſi temporum ad primum Chriſti reuocatorum, dixi 1. Nabonaſſari concurrere cum 748. ante Chriſtum natum, quia dubium fortè eſſe poſſet, an id de annis Aegyptiis, an de Iulianis intelligerem, nunc pronuncio de ſolis Aegyptiis accipiendum. Quod denique hoc lib. 2. cap. 1. §. 4. errore præli excidit, & diligentiam correctionis effugit, annum Iulianum quo inita eſt prima Olympias, ante primum Nabonaſſari ſeu Aegyptiorum, eſſe 27. corrigi debet, & 29. reponi, & de ſolis Iulianis intelligi. Aegyptij enim maiori à Iulianis interuallo diſtare non poſſunt, quam diebus octo totidem Olympiadibus cum Biſſexto Iuliano prætergreſſis.

1. part. *1. part.* *2. part.*

Atque hæc de annis Olympiadum cum annis Aegyptiis comparatis. Iam de aliis imperiis agendum.

II. Imperium Babyloniorum potentiſſimum maximè floruit ſub Nabuchodonoſore Magno, qui regnare cœpit Olympiadis 43. anno primo nondum finito: Periodi Iulianæ 4107. ante Chriſtum 607. regnat annis 43. Ieroſolymam euertit Vrbe & templo exciſis anno regni ſui 19. Olympiadis 47. anno 3. Periodi Iulianæ 4125. ante Chriſtum 589. Monarchia finem habet poſt annos 70. à primo Imperij, anno ipſo inter 70. comperhenſo Olympiadis 60. anno 2. nondum finito, Periodi Iulianæ 4176. ante Chriſtum 538.

Nabuchodonoſor cœpit regnare anno 1. nondum finito Olympiad. 43. ante Chriſtum 607.

Euertit Ieroſolyma Olympiad. 47. 3. ante Chriſt. 589.

Digitized by Google

Cyrus in Perſis regnare cœpit Olymp. 55. anno 1. nondum finito ante Chriſt. 559.

Cyrus Perſarum regnum annis jam ante vno & 20. tenuerat in Perſis, vbi regnare cœperat Olympiadis 55. anno 1. nondum finito, Period. Iulianæ 4155. ante Chriſtum 559. Monarchiam capta Babylone ſuſcepit anno regni ſui 22. Olymp. 60. anno 2. Periodi Iulianæ 4176. ante Chriſtum 538. & nouem poſt annis moritur, cum regnaſſet annos 30. In Perſis 21. In Monarchia 9. Olympiadis 69. anno 3. nondum finito, Periodi Iul. 4185. & ante Chriſtum 529. Gambyſes ejus filius regnum init in morte Patris, Olympiadis ejuſdem eodem anno 3. & Periodi Iulianæ anno 4185. & ante Chriſtum 529. vt demonſtrat Eclipſis Lunæ quæ 7. ipſius contigit, anno Nabonnaſſari 225. Phamenoth 17. Id eſt Iulij 16. Feria 2. hora 1. ante mediam noctem, anno Period. Iulianæ 4191. Olymp. 64. anno 1. jam inchoato ante Chriſtum 523.

Capit Babylonem & Monarchiam Olymp. 60. anno 1. ante Chriſti 538.

Ptolem. lib. 5. & Bullialdus, lib. 3. cap. 7. Muler. In Tabb. pag. 82. & 88.

Hæc Eclipſis fundat Chronologiam Babyloniorum & Perſarum. Eclipſes huc ſpectant Lunæ duæ factæ in annis Darij Hyſtaſpis filij 1. anno ejus 20. Nabonaſſ. 246. Epiphi 28. altera anno 31. Nabonaſſarij 257. Tybi. 3.

Ptolem. lib. 4. Bulliald. lib. 3. c. 7.

Res geſtæ inter Perſas & Græcos ſuis temporibus diſpoſitæ.

Quibus conſentiunt Epochæ Ptolemæi, Nabonaſſari, Cambyſis, & Darij apud Mulerium, pag. 88.

Secutæ ſunt variæ res geſtæ inter Perſarum Reges & Græcos.

Babylon à Perſis deficit, & duobus poſt annis à Dario Zopyro intercedente recipitur, anno 3. Olymp. 67. Periodi Iulianæ 4204. ante Chriſtum 510.

Tranſitus Xerxis in Græciam, & pugna ad Salaminam in qua nauali prælio vincitur, anno 1. Olymp. 75. Periodi Iulianæ 4234, ante Chriſtum 480. cum Eclipſi Lunæ.

Belli Peloponeſiaci initium vere, ad finem anni 1. & paulò ante initium anni 2. Olymp. 87. Periodi Iulianæ 4283. ante Chriſtum 431. cum Eclipſi Solis notata à Thucydide lib. 2.

Artaxerxes Xerxis filius, Longimanus dictus, qui & Aſſuerus, moritur 7. anno Belli Peloponeſiaci anno 4. nondum finito Olympi 88. Periodi Iulianæ 4290. ante Chri-

ſtum 424. Eclipſis Solis deſcripta à Thucydide lib.4. huc ſpectat.

III. Alexander Magnus naſcitur anno Olympico quo Philippi Patris equi in Olympiis curſus celeritate vicerunt, Olymp. 106. anno 1. ante Chriſtum 356. Iulianæ Period. 4358. die 6. Hecatombæonis primi menſis Attici, circa æſtiuum ſolſtitium; quo die templum Dianæ Epheſinæ conflagravit.

Alexandri natiuitas 1. Olympiad. 106. ante Chriſtum. 356.

Ἑκατομβαιῶνος ἱσαμένου ἕκτῃ.

Plutarc. in Alexand.

Mortuo Philippo Alexander Macedoniæ regnum auſpicatus eſt Olympiad. 111. anno 1. Period Iul. 4378. ante Chriſtum 336. Monarchiam Græcorum ſuſcepit anno 2. Olymp. 112. inchoato. Victo Dario rege Perſarum, Eclipſi memorabili in Arbelis vndecîm ante victoriam diebus factâ, Periodi Iulianæ 4383. ante Chriſtum 331. Moritur anno Olympico primo Olymp. 114. ante Chriſtum 324. Periodi Iul. 4390. 19. Iulij, poſt regni annos 12. vitæ 32.

Mors 1. Olymp. 114.

Cenſorinus annum quo ſcribebat, Vlpio & Pontiano Coſſ. notat à morte Aleandri 562. & à 1. Olympiade 1014. 1. ergo Olympias præcedit obitum Alexandri annis 452. qui Olympiadas implent 113. In primum igitur 114. Olympiad. mors Alexandri incurrit. Epocha Ptolemæi à 1. Nabonaſſ. ad obitum Alexandri ponens annos Aegyptios 424. completos eodem redit, 1. enim Olympias præcedit 1. Nabonaſſari annis 28. qui additi ad 424. dant annos 452. completos.

Anno ſequente ab Alexandri obitu Ptolemæus Lagi filius Aegypti regnum orditur Olymp. 114. ſecundo, Per. Iul. 4391. ante Chriſtum 323. duodecimo verò à morte Alexandri regnum Seleuci in Babylonia inchoatum eſt, & Æra Seleucidarum inde exorta Olymp. 117. ineunte. Per. Iul. 4402. ante Chriſtum 312.

Regni Ægyptij initiũ ante Chriſt. 323.

Æra Seleucidarum poſt mort. Alex. an. 12. ante Chriſt. 312.

Finis regni Macedonum in clade Perſei à Romanis victi anno ante Chriſtum 168. Iul. Per. 4546. Olympiad. 153. an. 1. vt ſuperiori capite ex inſigni Lunæ Eclipſi viſâ nocte quæ cladem illam præceſſit, demonſtrauimus.

Finis regni Macedonum anno ante Chriſtum 168.

Digitized by Google

CAPVT SEXTVM.

CHARACTERES CHRONOLOGICI QVIDAM Olympiadum ſeriem confirmant.

Thucydidis fides in Chronologia indubitata.

PEtuntur hi præcipuè ex annis Olympiadum ab Autoribus deſignatis, & ex obſeruatione diligenti diſpoſitionis corporum cœleſtium in Aequinoctiis & Solſtitiis, Nouiluniis & Pleniluniis, & in Ecclipſibus Solis & Lunæ, quæ ita ab Autoribus deſignantur, & re vera euenerunt, vt aliis annis aut Olympiadibus conuenire non poſſint, adeoque certitudinem tum ſuam, tum ordinis Olympiadum demonſtrant.

Duo ſunt apud vnum eundemque Thucydidem horum argumentorum genera, quæ omnes probi Autores pro indubitatis habent, quippe quæ conſignata ſunt magna fide & certitudine, ab Scriptore diligentiſſimo, erudito, & graui, qui res ipſas quibus interfuerat, & quas magna ex parte geſſerat, per annos ſingulos deſcribit.

Primum genus eſt in deſignatione duarum Olympiadum ineuntium ipſis agonibus deſignatis æſtiuo tempore, ludi enim illi non niſi quarto quoque anno in Plenilunio proximo circa æſtiuum ſolſtitium, à quo primus annus talis Olympiadis initium ducebat, celebrabantur.

Componit ergo Thucydides initium quarti anni belli Peloponeſiaci cum æſtate in qua Olympia certamina celebrata ſunt, in quibus Victor euaſit Dorieus Rhodius ſecundùm, quæ ex aliis circunſtantiis alia Olympias eſſe non poteſt quam 88. Vnde certum fit annum primum illius Olympiadis cum 4. belli Peloponeſiaci concurrere, & proinde primam eiuſdem belli ęſtatem, quę paulò poſt eius initium, quod verno tempore contigiſſe ait Auctor, inciDiſſe in annum 2. præcedentis Olympiad 87. eo ipſo tempore ineuntem: ver verò quod eam æſtatem præcedit, & in

Digitized by Google

in quo initium belli factum incidere in finem anni 1. eiuſdem Olympiad 87.

Belli Peloponneſiaci initium vere in fine anni Olympiad. 87.

Componit ſimiliter idem Autor æſtatem in qua Androſthenes Archas in Pancratij certamine primùm palmam tulit (quod fuit initium primi anni Olympiadis 90.) cum initiis anni 12. eiuſdem belli Peloponneſiaci, ex quo idem conſequitur quod paulò ante dicebam, initium belli verno tempore incidere in finem anni primi Olymp. 87. Inter hæc enim tempora octo annorum ſpatium duabus Olympiadibus præſcriptum intercedit. Certumque ex hoc Autore Belli Peloponneſiaci annum 4. 8. 12. & pares, eſſe Agonicos, & ex Xenophonte 20. & 28. fuere quoque Agonici, & 28. facta eſt Eclipſis Solis.

Lib. 5.

Simili modo ex dicta Olympiade anno illo quo Græci Xerxem vicerunt ad Salaminam, ex Herodoto rectè colligitur Olymp. 75. annus 1. quo contigit Eclipſis Solis.

Lib. 8

Ex annis Olympicis colliguntur variæ res geſtæ ſuis temporibus.

Ex Olympicis quoque Agonibus celebratis eo anno quo Alexander natus eſt, colligitur Olymp. 106 1.

Itemque ex anno quo Alexander Alexandriam condidit & Indum trajecit, colligitur Olymp. 113. annus 1.

Et ex eo quo mortuus eſt, colligitur an. 1. Olym. 114.

Ex profectione quoque Ciceronis in Græciam, anno quo Iulius Cæſar mortuus eſt, Olympici ludi celebrati ſunt, vt ipſe teſtatur, colligitur Olymp. 184. an. 1.

Epiſt. 7. lib. 15. ad Atticum.

II. Alterum argumenti genus petitur ab eodem Autore ex defectione gemina Solis, & Lunæ vna, quas diligentiſſimè obſeruauit. Primam Solis contigiſſe ait anno 1. Belli, æſtate poſt meridiem lucentibus aliquot ſtellis. Eam verò exhibet calculus Aſtronomicus anno ante Chriſtum 431. Periodi Iulianæ 4283. Auguſti Iuliani 3. hora poſt Meridiem 5. Athenis. Olymp. 87. 2. ineunte: Eaque ipſa eſt cujus horrore perterritum videns Pericles gubernatorem nauis ſuæ, chlamydem eius capiti circumuoluit, petens an aliquid inde caperet incommodi, quo reſpondente nihil, ſubjecit, neque à Sole Lunâ tecto majus quidquam timendum eſſe, velum eſſe vtroque in caſu,

Lib. 2.

Tres Eclipſes à Thucydide notatæ in bello Peloponneſiaco.

Plutarchus in Pericle.

cum hoc vno diſcrimine, quod in Sole ad plures ſe extenderet priuatio luminis, vtrobique innoxia. Cæterum naturales eſſe Solis & Lunæ defectiones, ſtatis temporibus aduenire, & ab hominibus prænoſci ac prædici certiſſimè. Quo ſanè facto vir ſapientiſſimus jam multis ſeculis ante Chriſtum, Aſtrologorum Iudiciariorum inſipientiam etiam in temporibus Chriſtianis, confutauit.

Lib. 4.

1. Parte, lib. 1. cap 3.

Secunda Solis defectio ab eodem Thucydide deſcribitur facta incunte octauo belli anno inſtante æſtate, paulò poſt mortem Artaxerxis, quam aliàs docuimus incidiſſe in annum quartum Olymp. 88. exeuntem die 21. Martij Iuliani hor. 8. ante Meridiem Athenis Periodi Iulianæ anno 4290. ante Chriſtum 424. quo videlicet Medium Nouilunium extitit die Martij 20. 10. 11. 56. poſt meridiem. Verum autem die 21. 8. 24. 42. poſt Mediam noctem ſub Meridiano Athenarum, Sole in Piſcibus 11. 24. 42. 30. ſex fere ante verum Æquinoctium diebus.

Lib. 7.

μετοπώρου γὰρ ἦν ἀρχή.

ἡμέρα δ᾽ ἦν τετρὰς φθίνοντος τοῦ Καρνείου μηνὸς, ὃν Ἀθηναῖοι μεταγειτνιῶνα προσαγορεύουσι.
Plutarch. in Nicia.

III. Defectio Lunæ poſita eſt à Thucydide anno 19. belli, eaque velut infauſto omine Athenienſes, & maximè dux eorum Nicias; à fuga quam moliebantur, ſunt deterriti: Vnde & planè à Syracuſanis profligati. Videtur autem æſtate accidiſſe defectio illa: nam in ſequentibus Autor ait accedere Autumnum; & pugna paulò poſt commiſſa eſt vltima die ante feſtum Herculis apud Syracuſanos. Eum vero cladem diſertè, ait Plutarchus contigiſſe initio Autumni, & diem, quo paulò poſt vltimum prælium captus eſt Nicias, 27. menſis Carnæi, quem Athenienſes Metagitnœna vocant. Tabulæ Aſtronomicæ hanc Eclipſim repræſentant anno ante Chriſtum 413. Periodi Iulianæ 4301. Auguſti Iuliani 27. hora decima poſt meridiem Syracuſis.

Pericles Nicia ſapientior in ſcientia Eclipſium.

Vbi licet animaduertere differentiam eruditorum in notitia defectionum Solis ac Lunæ ab imperitis: vt enim paulò ante diximus, Pericles ſapientiſſimè gubernatoris ſui trepidationem in Eclipſi Solis ex eius peritia ſanauit, & ſe & exercitum ſeruauit; Ita Nicias imperitè ſe &

Digitized by Google

copias Athenienſium ex ignoratione rei naturalis in extremum diſcrimen adduxit; Nicias ignotæ Lunæ obſcurationi ſuccubuit, portentum interpretatus tanquam ſignum magnæ calamitatis à diis immiſſum: Pericles neglexit notam Solis defectionem, & prodigiis cœleſtibus bene vſus, quidquid fuit ominis incommodum in hoſtes ſaluus inuertit.

IV. Occurrunt aliæ pleræque luminarium defectiones ab Autoribus deſignatæ, quæ ad hiſtoriæ fidem ſtabiliendam præ aliis omnibus temporum notis valere poſſunt.

Nos hîc paucis pro inſtituti breuitate, & Olympiadum connexione contenti erimus, ſi vnum alterumve exemplum celebre addamus. Hîc ergo Solis deliquium Ionibus à Thalete prænunciatum, & ab hiſtoriæ Patre Herodoto ſcriptis conſignatum, paulò diligentiùs ad Aſtronomiæ leges examinabo. Quod, ſi cum aliqua Solis Eclipſi earum quæ noſtris temporibus contigerunt, exacta adhibita collatione, componatur, valebit ſanè id plurimum ad ſuperiorum tempotum cum poſterioribus connexionem, & ad motus medios Solis & Lunæ cum exquiſita exactitudine dijudicandos.

De rei euentu Herodotus ait anno 6. belli inter Cyaxarem Medorum, & Halyetem Lydorum Reges, cùm ſignis collatis æquo Marte pugnarent, diem in noctem repente conuerſum, eamque diei commutationem Thaletem Mileſium prædixiſſe Ionibus, anno quo ea facta eſt præfinito. Plinius annum 4. Olymp. 48. vrbis conditæ 170. Recentiores de anno & die non conueniunt. *Lib. 1.* *Lib. 2. cap. 12.*

Caluiſius eam adſcribit anno mundi 3343. ante Chriſtum 605. Olympiad. 43. primo, Iulij 30. ſecunda fere hora poſt meridiem, cum obſcuratione Solis digit. fere 9.

Lanſpergius deſignat annum 3. Olymp. 48. vltimo die Thargelionis vndecimi menſis Græcorum, poſt meridiem hora 6. digit. 12. 20. & facit eam maximam omnium Solarium Sole poſito, in Geminorum grad. 0. 37. 22. latitudine viſâ Lunæ Auſtral. 7. ſec. *In Theſauro.*

Digitized by Google

Vſſerius anno 4. Olymp. 44. Septemb. Iul. 20. hor. 3. ante meridiem, digit. 9. Periodi Iulianæ 4113.

Petauius anno ante Chriſtum 603. Maij 28. hor. 9. poſt mediam noctem Sardibus, digit. 9. Period. Iulianæ 4111.

Ricciolus anno ante Chriſtum 585. 4. Olymp. 48. nondum inchoato, Maii Iuliani 28. Period. Iulianæ 4129. digit. 12. 56. hor. 6. poſt meridiem. Quæ ſententia mihi probabilior videtur, & cum hiſtoriæ fide ex Herodoto & Plinio magis conformis, licet in quantitate Eclipſis exceſſum habeat ferè quatuor digitorum: Ad calculos enim Tabularum Noſtrarum & Rudolphinarum examinata diligentiſſimè ad annum datum ante Chriſtum 585. & menſem Maium dat

Anno ante Chriſtum 585. 4. Olymp. 48. Maij Iul. die 28.

Nouilunium Medium curr. Maij die 28. 1. 40.		poſt Merid.
Nouilunium Verum Sardibus.	28. 5. 36.	poſt Merid.
Verum locum luminarium in vera Synodo,	ſig. 1. 29. 40.	
Tres priores Parallaxes In Synodo vera	Alt. minut.	63.
	Latitud.	29.
	Longit.	7.
Tres poſteriores Parallaxes In Synodo viſa minus accurrata	Altit. minut.	63.
	Latitud.	36.
	Longitud.	51.
Tertia Parallaxis Longit. eſt min.	53.	poſt Merid.
Viſa Synodus accurrata Mai. die 1. 28. 6. 23.		poſt Merid.
Verus motus latitudinis.	ſig. 10. 4. 11.	
Et vera Latitudo Auſt.	min. 24.	
Et 3. Parallaxis latitudinis.		32.
Et ab ea, ſublata vera latitudine,		24.
Reſtat viſa latitud. Auſtralis		8.
Qua ſublata è ſumma ſemidiamett.		31.
Reſtat Quantitas Eclipſis.		23.

Vnde procedunt digiti ferè 9. Et duratio horæ vnius cum dimidia.

Lib. 2. cap. 8.

Cæterùm quod ait Plinius, *Obliquitatem ſigniferi intellexiſſe hoc eſt, rerum fores aperuiſſe Anaximander Mileſius traditur*

Digitized by Google

ditur primus Olympiade 58. paulò citius intelligendum eſt, nam ſine obliquitate Zodiaci cognita, Thales notitiam Eclipſis Solaris habere non potuiſſet Olympiade 48.

1. Lunæ à Ptolemæo relata anno ante Chriſtum 721 Olymp. 14. 4. *Lib. 4. pag. 95.*

Prima Eclipſis Lunæ à Ptolemæo relata, & à Chaldæis obſeruata Babylone anno Nabonaſſari 27. Menſ. Thoth die 29. ſuperiorem illam Solis præcedit annis 136. ſuperior enim illa à nobis poſita eſt Periodi Iulianæ anno 4129. hæc verò anno 3993. à Mulerio, illa ante Chriſtum an. 721. hæc 585. interuallo annorum 136.

In Tabb. pag. 79.

V His adjungimus celeberrimam in hiſtoria Græca Lunæ defectionem, quæ contigit ad Arbela 11. diebus antequam Alexander vlt. prælio Darium fudit, anno ante Chr. 331. Olymp. 112. 2. ineunte, Period. Iul. 4383. nocte inter 20. & 21. Septembris Iuliani.

Cujus Epilogiſmus ſic ſe habet ex Tabulis Aſtronomicis.

PRO SOLE.

Tabb. Ecl. pag. I. & ſeqq.				
Annus dat° ante Chr. 331. non Biſſ.	*D. H. M. S.*	*currentes.*	*D. H. M. S.*	*S. G. M. S.*
Epocha. 401.	5. 14. 6. 26.		28. 13. 23. 15.	2. 1. 29. 20.
Ex 400. tolle dat. Reſtant comp. 69	12. 9 42. 47.	70.	1. 4. 17. 56.	1. 11. 54.
Auguſt. Septēbr præcedens.	6. 18. 7. 35.	*Apog. Maij.*	29. 17. 41. 11. 149.	2. 2. 41. 14. *Locus Apog. Solis.*
Summa tollenda	24. 17. 56. 48.	*Plenil.*	263. 13. 9. 17.	*motus Interuallo reſpond.*
à proximè majore in Canonio Nouil. Medium.	29. 12. 44. 3.			109. 26. 32.
Septembris die	4. 18. 47. 15.	*Internal.*	113. | 19. 28. 6.	48. 40.
adde med. Lun.	14. 18. 22. 2.		*Long. eunte Plen.*	*addēdus ad loc. Apo. & fit 1. locus Solis in Plenilunio medio.*
Plenil. med. die compl. Septemb. currente.	19. 13. 9. 17. 20.			5. 22. 56. 26. *Centrum Vmbræ.* 11. 22 56. 26.

PRO LVNA.

Tabb. Eclipſ. pag. iv. & ſeq.	*D.*	*H.*	*M.*	*S.*	*S.*	*G.*	*M.*	*S.*	*S.*	*G.*	*M.*	*S.*
Epocha 401.	10.	15.	17.	21.	6.	23.	46.	21.	2.	26.	6.	25.
An. Reſt. compl. 69.	17.	3.	1.	30.	9.	15.	50.	17.	8.	13.	40.	4.
à 1. *Ian. excluſo curr.*	262.	13.	9.	17.								
Summa dat diem Plenil. proxima in	290.	7.	28.	8.								
Can. diem Apog.	303.	2.	24.	20.	1.	3.	46.	6.	0.	16.	3.	3.
Apogæit. long. prog. Intervallum.	12.	18.	56.	12.	*Locus Apogæi Lun.* 5.	13.	22.	44.	8.	29.	43.	7.

Primus locus umbræ 11. 22. 56. 26.	*Motus Interv. reſp.*	*Tolle ſummã ab Epoc.*
Primus locus Lunæ. 11. 26. 1. 41.	5. 16. 47. 28.	*Reſtat locus Nodi* ☊
Diſt. lumin. 3. 5. 15.	33. 35.	*In Apog. prox. Novil.*
Tempus Proſth. hor. 5. 33. 16.	5. 17. 21. 3.	5. 26. 23. 18.
Subtract. quia Luna progreditur long.	*Tollendus à loco Apogæi quia Apogæũ it longius, & fit locus primus Lunæ in Plenilunio Medio.*	*Adde pro Inter.* 40.31 *& pro temp. Proſth.* 42 *habes verum loc. Nodi* ☊ *In vero Plenil. corr. æquat.*
Plenilunium verum correct. & æquat.		
Septembris currente. 20. 7. 27. 15.	11. 26. 1. 41.	5. 27. 14. 31.

QVANTITAS ECLIPSIS.

Primus locus umbræ. Corr. & æquatus.	11.22.42.29.	*Tolle hunc à* 6. *ſig. R. Diſtantia à proximo Nodo* ☋	4. 32. 2.
Locus Nodi ☊ *Corr. & æquatus,*	5. 27 14. 31.	*Vnde fit arcus inter Centra Boreal.*	25. 6.
Tolle hunc ab illo R. Motus latitud.	5. 25. 27. 58.	*Ex ſumma Parallaxeon.*	64. 26.

Digitized by Google

Tolle ſemidiam. Solis.		15. 22.
Reſtat ſemidiam. vmbræ.		49. 4.
Iunge ſemidiam. Lunæ.		16. 21.
Habes ſumm. ſemidd. vmb. & Lunæ.		65. 25.
Tolle arcum inter Cent.		25. 6.
Reſtat Quantitas Eclipſ.		40. 19.
Vnde fiunt digiti.		15. 48.
Duratio hor.		3. 22. 38.
Initium Eclipſ.	20. 8. 41. 56.	*poſt meridiem.*
Medium Eclipſ. Septembris.	20. 7. 27. 15.	*poſt meridiem.*
Ad Arbela adde.	2. 56. 0.	*poſt meridiem.*
Habes.	20. 10. 23. 15.	*poſt meridiem.*
Finis.	20. 12. 4. 34.	*poſt meridiem.*
Id eſt.	21. 0. 4. 34.	*poſt mediã noct.*

VI. Æquinoctiorum & Solſtitiorum obſervatio, ſola ſine aliis temporis notis commoda non eſt ad deſignandum certum annum, aut Olympiadem, quia exiguus Solis motus qui in iis fit, ad plures annos conſequentes ſe extendit. Valet tamen, ad cognoſcendam æquinoctiorum, aut Solſtitiorum in antecedentes dies retroceſſionem quæ in pluribus annis aut ſeculis reperitur.

Æquinoctiorum & ſolſtitiorum obſeruatio ad quid vtilis.

Quod ergo Hipparchus obſeruauit æquinoctium vernum Mechir 27. id eſt Martij 24. & Autumnale 4. Epagomenon, hoc eſt Septembris 27. prodeſt ſolùm vt agnoſcatur eiuſdem æquinoctij diſcrimen in conſequentibus temporibus. Sed ſi ei adiungatur annus Nabonaſſari ſeu Ægyptiorum, aut Alexandri, aut aliud quodlibet aliunde notum, valebit, ad annos Olympiadum, aut Iulianos certiſſimè cognoſcendos, quemadmodũ ex anno 32. 3. Periodi Calippicæ, quem idem Hipparchus cum ſua illa obſeruatione iungit, concluditur Olympiad. 158. 2. annus. Et ex anno ab Alexandri obitu 178. quem idem Hipparch. cum eodem anno obſeruationis iungit, colligitur annus Nabonaſſari 602. vt oſtendemus infra capite octauo.

Ptolemæus, lib. 3. cap. 2.

VII. Initium 1. Periodi Calippicæ in ſolſtitio æſtiuo coniuncto cum Nouilunio Iunij, anno ſequente mortem Darij & victoriam Alexandri, poſt Eclipſin Lunæ in Arbela deſignat annum 3. Olympiad. 112. ante Chriſtum 330. Periodi Iulianæ 4384. de qua Periodo fuſius agendum ſuo loco cap. 8.

Olympiadum initium anno ante Chriſtum 776:

Initium Olympiadum in Solſtitio æſtiuo Calendis Iulij, Neomenia primi menſis cadente in diem 9. Iulij deſignat eum eſſe Periodi Iulianæ 3938. ante 1. Chriſti non Biſſextilem 776. vt calculus ſequens demonſtrat.

	D.	H.	M.	S.
Epocha 801.	22.	23.	0.	44.
Anni R. Comp. 24.	24.	22.	40.	18.
Iunius ſimpl.	3.	19.	35.	41.
Summa	51.	17.	16.	43
Sublata ex prox. Majori in Can.	59.	1.	28.	6.
Reſtat Nouil. Med. die completo Iulij currente.	7.	8.	11.	23.
	8. *poſt meridiem.*			

Vbi obſerua Solſtitium æſtiuum in anno Solari dare initium anno Tropico, & Mathematicis peritis: Nouilunium verò menſis illius cuius Plenilunium eſt proximum ſolſtitio, dare initium anno Lunari.

Anni 1. Iuliani initium Olymp. 183. anno 4. nondum finito, ante Chriſtum 45. in Nouilunio.

In hac 2. part. lib. 1. c. 2.

Initium anni primi Iuliani poſitum in Calendis Ianuarij ipſo die Nouilunij proximè ſequentis Solſtitium Brumale rectè probat annum illum eſſe 4. Olympiad. 183. nondum finitum, ante Chriſtum 45. Periodi Iulianæ 4669. cuius ratio fuſiùs explicata eſt ſuperius.

Num. 6.

VIII. Quod verò paulò ante dicebamus notitiam æquinoctiorum & ſolſtitiorum valere ad cognoſcendam eorum in antecedentes dies retroceſſionē, quæ pluribus annis notabilis reperitur, ſic accipiendum & corrigendum, quando opus

opus eſt, vt 400. circiter annis æquinoctia & ſolſtitia quaſi ſpatio trium dierum videantur aſcendere ad caput anni: exempli gratia æquinoctium vernum quod in tempore Concilij Nicæni affixum erat 21. Martij, ante Chriſtum annis ferè centum ſedem habuit in 24. Martij, & in Paſſione Chriſti in 23. Et ita ſecundùm proportionem annorum circiter 133. ad vnam diem. Quod inde factum eſt quia in anno Iuliano dies Biſſextilis quolibet quadriennio ſuperadditus non omnino æquat motum Solarem ijs quatuor annis perfectè debitum, ſed aliquantulum ab eo deficit, iſque defectus circa centum triginta & tres annos ad vnum diem euadit. Vnde contigit vt à Concilio Nicæno poſt annos circiter 1200. æquinoctium vernum ad diem vndecimum Martij retroceſſerit, & detractione decem dierum ad Calendarij reformationem vtendum fuerit.

Æquinoctia antecedunt vna die ſpatio annorum 133. circiter.

Et juxta hanc regulam anno ante Chriſtum 330. Periodi Iulianæ 4384. ſolſtitium æſtiuum contingebat circa 27. Iunij initio primæ Periodi Calippicæ, quod erat circa tempora Chriſti 25. Iunij. Itemque initio Olympiadum ante Chriſti annis 776. Period. Iul. 3938. ſolſtitium æſtiuum aſcenderat ad Calend. Iulij.

Et hac ſanè obſeruatione opus habemus, quando per annos Iulianos Paſcha tam Iudæorum quàm noſtrum inueſtigamus, variis temporibus & ante & poſt Chriſtum: niſi enim intelligamus quo anni Iuliani die verni æquinoctij momentum exiſtat, longè ſæpe aberrabimus à vero, & aliquando Paſchæ diem ante æquinoctium collocabimus, cùm numquam ante illud eſſe debeat, ex antiquiſſima & religioſa obſeruatione primi Paſchatis, obſeruata in ipſa Exodo filiorum Iſraël ex Ægypto, quæ facta eſt in Plenilunio Menſis Niſan 14 eius die, ad veſperam quæ 15. præcedebat & inchoabat, poſt æquinoctium vernum in menſe Aprili Iuliano, Sole ſignum Arietis tenente, vt poſteà demonſtrabimus ex ipſo illius Plenilunij Epilogiſmo.

Paſcha numquam ante Æquinoctium celebratum.

Exodus poſt Æquinoctium anno ante Chriſtum 1491

Lib. ſeqq. cap. 7.

Plenilunia & Nouilunia maximè valent ad affigendas certis annis res geſtas, quod enim factum conſtat eo an-

no quo Plenilunium aut Nouilunium certi menſis certo die deſignatur, extra controuerſiam habetur. Et quando in Pleniluniis Lunæ defectiones adjunguntur, aut Solis in Nouiluniis, tunc illuſtriores adhuc, & maximè conſpicui temporum characteres imprimuntur, vt patet ex iis quæ jam dicta ſunt, & ex dicendis patebit.

Mors Alexandri anno 1. Olymp. 114. ante Chriſtum 324.

Quare modò ſufficiat quod mors Alexandri inſignita ſolſtitialis Olympici Neomenia in 21. Iulij cadente, rite conſtituatur anno 1. Olympiad. 114. ante Chriſtum 324. Period. Iulianæ 4390. 19. Iulij, Nabonaſſari 425.

		D.	H.	S.	M.
Epocha.	401.	5.	4.	6.	26.
Ann. Reſt. compl.	76.	0.	5.	50.	10.
Iun. ſimpl.		3.	19.	35.	41.
Summa ſublata ex proximè		9.	5.	32.	17.
majori in Can.		29.	12.	44.	3.
Reſt. Nouil. Med. Iulij compl.		20.	7.	11.	46.
currente,		21.	*poſt meridiem.*		

Vbi obſerua omnes annos 1. cujuſcumque Olympiadis eſſe Olympicos, & vice verſa omnes Olympicos eſſe primos, & reducere Olympiadem ad metam ſolſtitij eodem fere modo quo annus Biſſextilis annum Iulianum, licet id fiat diuerſo anno, nam annus Biſſextilis ſemper immediatè præcedit annum Olympicum in Periodo Iuliana tota, tam ante quàm poſt Chriſtum. Annus Iulianus poſt Chriſtum eſt Biſſextilis hoc ordine 4. 8. 12. &c. per quartum quemque deſcendendo: ante Chriſtum verò hoc ordine 1. 5. 9. 13. &c. per quartum quemque aſcendendo.

Digitized by Google

CAPVT SEPTIMVM.

DE ALIIS GRÆCORVM ANNIS CVM annis Olympiadum compoſitis.

I. SI tam certa eſſet ratio & forma anni ciuilis qua varij Græcorum populi in ſuis feſtis, pactis conuentis, & ſolennibus tam ſacris quàm prophanis contractibus vtebantur; quàm certum eſt probatorum Autorum teſtimonio eos, annos ad Solis curſum, menſes & dies ad Lunæ Periodum & aſpectus, ordinaſſe, difficile ſanè non eſſet ad ſeriem Olympiadum per dies, menſes & annos Iulianos aut Ægyptios reuocare certiſſimè quidquid cum aliqua nota temporis in rebus geſtis Athenienſium, exempli cauſâ, aut Lacedæmoniorum, actum proponeretur, cuiuſmodi eſſe poteſt fœdus annuum Induciarum pactum inter eas ciuitates, ineunte vere, ad finem anni octaui Belli Peloponneſiaci 14. die menſis Elaphebolionis Athenienſibus, Lacedæmoniis verò die 12. menſis Geraſti, vt ſcribit Thucydides. *Lib. 4.*

Menſes Græcorum dubium quomodo ordinati.

Verùm quia non conſtat vtrum aut quando ipſi Athenienſes (quorum tamen & Reſpublica & annorum ratio viſa ſemper eſt omnium optimè ordinata, & aliis omnibus præferenda) menſes ſuos ad exactum Lunæ motum aptauerint: an ſemper à noua Luna menſium initium duxerint, an certum dierum numerum, & quibus menſibus parem, quibus imparem addiderint; quot item dies, & quibus menſibus, & qua anni parte, & poſt annum, & quantum interiecerint: denique an Solarem annum ita ad ſolſtitij æſtiui metas affixerint, vt proximè conſequens, an antecedens Neomenia menſis primi ſimul & anni initium faceret: de his enim & aliis ſimilibus ita non conſtat, vt ſi alterum afferatur, exemplis contrarium non poſſit oſtendi.

Tempore Solonis & Chrœſi non ſemper à Neomenia inchoati.

II Certè ex oratione Solonis ad Chrœſum, quo tempore iam Olympiades per ducentos circiter annos inſtitutæ erant, & vitia temporis per Iphiti ſtudium correcta, quo tempore Ægyptij annis ordinatis iam à regno Nabonaſſari, etiam circiter ducentis vtebantur; ex ea inquam, oratione conſtat & menſes Græcorum duodecim aliquando, aliquando tredecim in anno extitiſſe, & ſingulos æquales dierum 30. ſiue de communibus, ſiue de embolimæis & intercalaribus, cum de vtriſque loquatur, quæſtio fiat; quos propterea impoſſibile erat omnes à nouæ Lunæ initio exordiri.

Conſtat item ad finem menſium Atticorum poſt vigeſimam diem aliquando plures, aliquando pauciores dies eſſe numeratos, ideoque non recto ordine, vt vſque ad illum diem numerari dies ſolebant; ſed retrogrado, deſinentis menſis nonum, octauum,& ſimiliter appellatos fuiſſe, neque tamen conſtat quibus menſibus,quot dies, & an ſemper eodem numero adiecti eſſent.

Conſtat aliquos dies in menſe numerari non conſueuiſſe, vt de Boëdromionis ſecunda, ſed non conſtat an plures, non conſtat an qui vno ex menſe detrahebantur ad alium adijcerentur.

Conſtat dies quatuor in anno ἀνάρχους extitiſſe, ſed an ex annorum numero expuncti ſint non conſtat, vt neque ſi emboliſmus ex multis eorum collectis conflaretur.

III. Conſtat aut Athenienſes, aut Lacedæmonios ab Neomenia exordium menſium non ſumpſiſſe, cùm ex allata Thucydidis autoritate, quæ dies Lacedæmoniis erat 12. Geraſtij, Athenienſibus fuit 14. Elaphebolionis. Et alio loco eiuſdem Autoris, dies 4 ante finem Arthemiſij menſis Lacedæmoniis Ephoro Pleiſtola, fuit Athenienſibus Elaphebolionis ſexta ante finem Archonte Alcæo anno 10. Belli inito fœdere induciarum eo die pro annis 50.

μηνὸς τετάρτῃ φθίνοντος. Lib. 4.

μηνὸς ἕκτῃ φθίνοντος. Lib. 5.

Vbi quoque obſeruandum in priori exemplo in menſibus Lacedæmoniis numerum præcedere, in poſteriori qui fit ordine retrogrado ſequi. Ad quod vtcumque dubium

dubium ſoluendum qui diceret pactum non fuiſſe eodem loco celebratum; ſed duabus in ciuitatibus, diebus diuerſis, & diuinaret ſanè effugium quærens, & contra faceret, quàm in huiuſmodi inſtrumentis, publicis & ſolemnibus, quæ præſentibus Magiſtratibus, ac viris grauibus teſtibus, eodem loco & tempore, ne quid poſtmodùm innouetur, fieri & conſignari ſoleat. Et ſanè eodem loco enumerat Thucydides proceres vtriuſque Reipublicæ bene multos, qui iurati pacta vtriuſque confirmarunt.

Conſtat vſus geminati Poſideonos, quod certum facit indicium intercalationis, ſed quàm frequens illa eſſet, & quot dierum, incertum eſt: quemadmodum & an alia aliqua eſſet dierum aut menſium, an in fine anni, an in medio, aut alio loco, an dumtaxat in Aſtronomicis obſeruationibus, non autem in ciuili anni forma, aut quo tempore is vſus extiterit incertum omninò eſt, nec probari facile exemplis aut autoritatibus antiquis poteſt.

Ποσιδεῶνος ὑστέρου. *Ptolem. lib. 4. cap. vlt.*

IV. Quamobrem quod quidam ſcribunt, Ilium captam, inclinante vere diebus ante ſolſtitium æſtiuum ſeptemdecim, Thargelionis menſis die 23. viginti diebus poſt ſolſtitium ad annum explendum reſtantibus, iuxta formam quâ Athenienſes tempora numerant. Hoc inquam certò conſtare non poteſt ex tam incerta ante Olympiades conditas anni ratione; immò certa ante Iphitum temporum perturbatione, quam correxit. Et quamuis ad certam illam menſium Atticorum ſedem pertinere ſupponatur, ex illorum menſium incerta ratione, & annorum ex iis conflatorum ciuili & populari forma, de qua modò agimus, conſtare non poſſet ad quam Olympiadem, cuiuſve annum, aut menſem, aut menſis diem id pertineret, niſi temere & ſine legitimis coniecturis diuinando.

Dionyſ. Halicar. lib. 1. Ἀρχαιολ.

Ilion quando capta incertum.

Dixi de forma anni Ciuilis & popularis, nam ſi de recondita & aſtrologica ratione numerandi annos & menſes Atticos, quæ poſterioribus temporibus apud Geminum & Ptolemæum in vſu videtur fuiſſe, per eam non difficulter ſic ordinari Periodus Attica poteſt, vt intelliga-

Digitized by Google

tur quis menſis & anni dies reſpondeat cuilibet anno menſis & diei cuiuſlibet Olympiadis, & ex conſequenti, cuiuſlibet anni Ægyptiaci aut Periodi Iulianæ, de qua forma diligenter agemus cap. ſequenti; vbi de Periodo Calippica.

Ἄρχοντος Ἀθήνησιν Εὐάνδρου μηνὸς Ποσειδεῶνος τοῦ προτέρου, κατ' Αἰγυπτίους Θὼθ ιϛ. εἰς τὴν ιζ. ἐξέλιπεν δέ φησιν ὅλη. γίνεται δ' καὶ ἔτος ὁ χρόνος κατὰ τὸ τξζ. ἔτος τοῦ Ναβονασσάρου.
Ptolem. lib. 4. cap. vlt. pag. græc. 106.
Muler. in Tabb. Friſicis, pag. 81.

Et iuxta eam formam defectio Lunæ obſeruata Babylone, & allata ab Hiparcho, quam dicit Ptolemæus totalem fuiſſe ſub Euandri Magiſtratu Athenis, in priori Poſideone, anno 367. Nabonaſſari, menſis Thoth. die 16. ad 17. Mulerius ponit annum Period. Iulianæ 4332. 12. die Decembris. Fuit annus ante 1. Chriſti 382. Olympiad. 99. 2. inchoatus ab æſtiuo ſolſtitio.

σελήνη τοῦ Βοηδρομιῶνος ἐξέλιπε.
Plutarch in Alexand.
Pet. de doct. Temp. lib. 10. cap. 36. & lib. 8. cap. 13.

Et aliam Eclipſim Lunæ, quæ diebus vndecim Alexandri de Dario in Arbelis victoriam anteceſſit, factam Boëdromione menſe ex Plutarcho, docet Petauius factam die 20. Septembris Iuliani, anno Nabonaſſari 417. Epiph. 22. cuius Thoth iniit 14. Nouemb. Periodi Iulianæ 4382. & anno ſequente ponit Eclipſin 20. Septembr. Idque demonſtrat per exactum calculum Aſtronomicum, quo nulla certior via, & quæ in multis aliàs valde incertis ad examen veritatis ſolidum eſt adhibenda. Annus is fuit ante Chriſtum 331. Olympiad. 112. 2. inchoatus ab æſtiuo ſolſtitio proximo, ante eum quo inita eſt 1. Periodus Calippica.

Digitized by Google

EPILOGISMVS PLENILVNII DVARVM iſtarum Eclipſium hic eſſe poteſt iuxta noſtras Tabulas.

Tabb. Eclipſ. pag. I.		*Anno ante 1. Chriſti. 382. menſ. Decemb.*				*Non Biſſextil.*	*Anno ante 1. Chriſt. 331. menſ. Septembr.*			
		D.	*H.*	*M.*	*S.*		*D.*	*H.*	*M.*	*S.*
Epocha.	401.	5.	14.	6.	26.	401.	5.	14.	6.	26.
An. reſt.	18	18.	5.	0.	14.	69.	12.	9.	42.	47.
Nouemb.		9.	3.	55.	25.	*Auguſt.*	6.	18.	7.	35.
Summa tollenda		32.	23.	2.	5.	*Summa*	24.	17.	56.	48.
ex		59.	1.	28.	6.	*toll. ex.*	29.	12.	44.	3.
Nouilun. Med. Decembris.		26.	2.	26.	1.	*Novil. M.*	4.	18.	47.	15.
add. med. Lun.		14.	18.	[illegible]	2.	*adde*	14.	18.	22.	2.
Plenilun. Med.		40.	20.	[illegible]	3.	*Plenil. Med.*	19.	13.	9.	17.
tolle vnam Lun.		29.	12.	44.	3.	*Sept. compl.*	20.	13.	9.	17.
Decembr. compl.		11.	8.	4.	0.	*currente.*				
currente.		12.	8.	4.	0.					

Quàm rectè autem hæc conueniant cum obſeruatione patet ex locis allatis ex Ptolemæo & Plutarcho, & præterea examinari poteſt, & ex annis Ægyptiis ad quos pertinent menſes Thoth & Epiphi, & ex Periodo Calippica ad quam menſes Attici Poſidæonis & Boëdromionis ſpectant; de qua Periodo reſtat agendum.

Digitized by Google

CAPVT OCTAVVM.

DE CYCLO METONIS ET PERIODO *Calippica.*

I. IVxta formam anni artificialis reconditi Mathematici conflatus videtur Cyclus decemnouennalis Metonis, & Periodus Calippica quatuor Cyclorum Metonis, ſiue annorum 76. cùm modica correctione.

Meton enim cùm videret in vſu ciuili menſium Atticorum non ſatis exactè obſeruari curſum Solis & Lunæ per Octoeteridem ſeu Cyclum octo annorum, qui ante ipſum in vſu erat, inuenit Cyclum annorum nouemdecim, quo emenſo Sol & Luna ad eundem prope Zodiaci locum redibant.

In annis enim nouemdecim Solaribus dando Soli per ſingulos annos dies 365. horas 6. minuta 18. 56. 50. 31. In quo calculus eius paulò longior iuſto eſt: Lunæ verò per ſingulas 12. Syzygias ſeu cum Sole coniunctionis dies 354. horas 9. 2. 29. 21. 21. inueniuntur vtrimque dies 6940. vel Syzygiæ Lunares 235.

Ordinatio Cycli Metonis annorum nouemdecim Solarium.

Quorum dierum & menſium ordinatio commodior nulla videri poteſt, quàm ſi menſes duodecim Attici in anno communi ſic ordinentur, vt alterni ſint pleni, & caui, id eſt alij dierum 30 alij 29. In emboliſmo autem anno menſis integer intercaletur, & menſis idem bis nominetur.

Syzygiæ in 6940 diebus omnino ſunt 235. Ex iis ſi ſumantur ordinariæ Syzygiæ 114. plenæ, & 114. cauæ, dies implebunt 6726. plenæ quidem ſingulæ dierum 30. continent dies omnino 3420. cauæ verò ſingulæ dierum 29. dies omnino 3306. & reſtant ex diebus 6940. dies alij 214. Ex his diebus ſi ſumantur dies 210. ex iis fient Syzygiæ ſeu menſes

ſes

Digitized by Google

ſes pleni 7. ſinguli dierum 30. qui menſes in toto Cyclo decennouennali ſuis locis, provt ordine complentur, interſerentur in anno tertio, 6. 8. 11. 14. 17. 19. & hi anni tredecim Lunares Syzygias ſinguli habebunt, & inter ſextum & ſeptimum menſem, bis repetito ſexti menſis nomine, vna plena interſeretur. Reliqui quatuor dies ex 214. & tota ſumma 6940. annorum, adiicientur annis 5. 10. 15. & vltimo Cycli decennouennalis, ad quos ex proportione diuiſi pertinent.

Erunt ergo in quolibet anno Cycli decennouennalis ſic Syzygiæ ordinatæ, vt alternatim plenæ & cauæ ſibi mutuo interſerantur, exceptis iis quas annus Embolimæus plenas exigit, aut quas annus ὑπωὴμερος immutat.

Vbi reſtat obſeruandum Metonem Cyclum ſuum inchoaſſe à Neomenia primi menſis Attici Hecatombæonos, quæ in ſolſtitium æſtiuum incurrebat, & 30. Iunij reſpondebat, Periodi Iulianæ 4281. Olympiad. 86. anno 4. Et ita per Cycli ſui adiectionem, aut interiectionem dierum, cauiſſe ne deinceps longiùs vno menſe à Solſtitio æſtiuo prima dies Lunæ, à qua annum auſpicabatur, recederet, ad eas enim metas per Intercalationes illas ſuas eam reuocabat, & tandem poſt annos nouendecim ad idem vt putabat, punctum Zodiaci Lunam ad Solem reſtituebat. *Initium Cycli Metonis. Olympiad. 86. an. 4. ante Christum 433.*

II. Verùm poſt annos tres & centum animaduertens Calippus Metonis calculum aliquot partibus à vero aberraiſſe, & in Cyclo decennouennali 7. horis, minutis 26. 56. 40. Lunæ curſum morari, nec ad verum Solis locum redire, eumque defectum in quatuor decennouennalibus Cyclis iuſtum diei vnius ſpatium excedere, Periodum inſtituit annorum 76. quæ ipſius nomine Calippica dicta eſt, & quatuor Metonis Cyclos cum tota ſua ſerie & methodo ſeſe conſequentes continet, hoc vno excepto quod in Calippica poſt 62. annum tollatur vnus dies cum $\frac{417}{441}$ vnius diei. *Periodus Calippica annorum Solarium 76.*

Hoc ergo vno dumtaxat excepto, Calippus totam ſtructuram ordinis & intercalationis Syzygiarum tam plenæ

rum quàm vacuarum Metonis obſeruauit, ſola ea correctione contentus.

Hîc porro agendum de exordio primæ Periodi Calippicæ, de quo inter illuſtres Chronologos tam circa annum quàm circa menſis diem quæſtio celeberrima eſt. Solùm obſeruandum eſt, quod docuimus hoc libro cap. 6. num. 7. Calippicam Periodum initam eſſe anno ante Chriſtum 330. Periodi Iulianæ 4384. Olympiad. 112. 3. in Solſtitio æſtiuo coniuncto cum Nouilunio Iunij.

Inita Olymp. 112. an. 3. ante Chriſtum, 330.

Et quia, vt dixi, tertius & centeſimus is annus erat à primo Metonis, & ipſius Cycli octauus, ideo Embolimæus remanſit, habuitque dies 384. At poſt illum reliqui omnes iuxta ſtructuram Cycli Metonis, quæ hoc loco non videtur repetenda, ſed ſolùm proponenda Tabella Periodi Calippicæ quæ ad oculum totam Metonis Cycli rectam diſpoſitionem, & vitii alicuius modici correctionem oſtendet. Sed ea Tabula, vt modò dixi, Periodum ab Embolimæo, quod non facit Cyclus Metonis, orditur, & poſt annum 62. vnum diem expungit.

Lib. 7. Alm. cap. 3.

III. Pro anno propoſito Periodi Iulianæ 4384. rem ponit extra controuerſiam autoritas Ptolemæi, vbi ex obſeruatione Timocharis facta Alexandriæ, annum 36. 1. Periodi Calippicæ componit cum anno Nabonaſſari 454. hinc enim ſequitur ſublatis 35. primum primæ Periodi eſſe Nabonaſſari 419. Quare cum primus Nabonaſſari iniens ſit Periodi Iulianæ 3967. additis 418. ad 3967. fit 36. Nabonaſſari, Periodi Iulianæ 4384. completus: Et præterea dies aliquot ex annis Ægyptiis, breuioribus Iulianis. Vnde fit vt anni Ægyptij ſint completi, anni Iuliani non ſint completi.

Idem iudicium faciendum eſt de annis 47. & 48. eiuſdem 1. Periodi Calippicæ, compoſitis cum annis à Nabonaſſaro 466. & 467. de quibus idem Ptolemæus eodem capite & libro.

Similiter quoque de variis annis primæ & tertiæ Periodi Calippicæ, collatis cum annis à morte Alexandri, ex qua

Digitized by Google

collatione concluditur idem annus 4384. Periodi Iulianæ pro exordio 1. Periodi, quorum annorum exempla dabuntur paulò poſt in explicatione praxis trium priorum Periodorum Calippi: & hoc pro omnibus modò ſufficiet quòd annum 50. 1. Periodi Calippicæ concurrentem faciat cum 44. à morte Alexandri. Vnde cum conſtet mortuum Alexandrum Periodi Iulianæ anno 4390. ſi ad hunc addas 44. habes annum Periodi Iulianæ 4434. & 50. à 1. Periodi 1. Calippicæ, vnde detractis annis nis 49. reſtat annus Periodi Iulianæ completus 4384. cum aliquot præterea diebus, in annis Ægyptiis completis non comprehenſis. *Ptolem. lib. 5. cap. 1.*

Sit ergo ratum, exordium 1. Calippicæ Periodi incurrere in annum 4384. Periodi Iulianæ. Vult Keplerus id factum anno 3. Olympiad. 112. in Solſtitio æſtiuo, Nouilunio tunc poſito prope Meridiem, quando vmbra obeliſci Metonici obſeruata totius anni breuiſſima, deſignabat Solſtitium & Olympiadis 112. annum 3. ineuntem cum Nouilunio dante 1. menſi Attico Hecatombæoni principium tunc currebat annus ante Chriſti primum 330. proximè ſequens poſt annum quo Darius ab Alexandro clade vltima victus & debellatus eſt, cuius anni certiſſima ratio habetur ex inſigni Lunæ Eclipſi diebus vndecim ante illam Alexandri victoriam, ab exercitu obſeruata anno 2. Olymp. 112. cuius ſuprà Epilogiſmum dedimus. *In Tabb. Rudol pag. 95. præcep. 135.* *Cap. 6.*

Non vult tamen Keplerus Calippum, aut Athenienſes Atticos, reſpexiſſe ad Alexandrum cui non fauebant, ſed tantùm ad concurſum Solſtitij & Nouilunii.

Vſſerius idem aſſerit de initio 1. Periodi Calippicæ anno 3. Olympiad. 112. ante Chriſtum 330. ſed vult inſtitutam in memoriam victoriæ Alexandri adeo recentis & celebris.

IV. Quantùm ſpectat ad diem, certiſſimum videtur initam eſſe illam 1. Periodum à die 28. Iunij Iuliani, concurrente cum 1. anni & menſis Attici Hecatombæonis, quo factum eſt Nouilunium. Id enim demonſtrat Epilo-

Digitized by Google

giſmus illius Nouilunij quem exhibet Keplerus eodem loco, & quem noſtræ Tabulæ Eclipſium repræſentant. Eſt aútem huiuſmodi.

Tab. Eclipſ. 1. & 2.

		D.	H.	M.	S.
Epocha.	401.	5.	14.	6.	26.
Ann. Reſtat.					
Compl.	70.	23.	0.	54.	9.
Maius ſimpl.		3.	8.	19.	44.
Summa ſublata ex proximè		31.	23.	20.	19.
majori in Can.		59.	1.	28.	6.
Reſtant completo Iunij.		27.	2.	7.	47.
Nouilun. Medium, currente,		28.			

Vranoburgi poſt Meridiem.
Pro Athenis, in Græcia àdde hor. 1. min. 1. fiunt horæ 3. 8.
Idem repetit Keplerus. pag. 37.

Noui Almag. 1. tom. lib. 4. cap. 19.

Ricciolus idem aſſerit vbi ait: Exordium 1. Periodi Calippicæ factum conſtat anno ante Chriſtum 330. qui ſucceſſit victoriæ Alexandri Magni ad Arbelas de Dario, die 28. Iunij, cùm præceſſiſſet Solſtitium die 27. die autem 28. fuit Neomenia Hecatombæonos apud Athenienſes, qui idem repetit in Tabulis.

Anno Mundi 3620.

Caluiſius ponit initium Periodi 28. Iunij Iuliani in Nouilunio, die proximo poſt Solſtitium.

De doct. Temp. lib. 2. cap. 18. lib 10. cap 37. & an. 2. & 3. Olymp. 111.

Petauius in anno conſentit, & Scaligerum vno anno præuertentem egregiè confutat, ſed in die diſſentit: ponit enim vbique, & conſtanter retinet diem 29. Iunij Iuliani pro initio 1. Periodi Calippicæ, non rite tamen, vt probat Epilogiſmus modò poſitus pro Nouilunio. Quem præterea confirmant exempla ex Ptolemæo paulò ante allata.

τῷ λϛ. ἔτει τῆς πρώτης κτ Κάλιππον περιόδου τῇ μὲν ποσι-

Sit enim exempli gratia primus ordine temporis ex Periodis Calippi quem Ptolemæus exhibet Annus 36. 1. Periodi die Poſidæonis 25. (non 23. vt vitioſè Latina verſio reddidit)

reddidit) hora 10. annus fuit Nabonaſſari 454. Paophi die 16. ſequente 17. poſt mediam noctem horis tribus.

V. Ex hoc anno & die primæ Periodi Calippicæ, Nabonaſſari 454. Iulianæ 4419. manifeſtum eſt initium factum 28. Iunij, non 29. Iuliano, vt exacta collatio annorum & dierum Atticorum cum Iulianis euincit. In annis enim Atticis 35 completis Periodi Calippicæ, à 1. ad vltimum incluſiuè, continentur dies 12787. In anno 36. incompleto menſes quinque Poſidæonem præcedentes continent dies completos 148. Poſideon currens addit dies completos 24. cum horis aliquot 25. ſumma omnium collecta dat dies completos 12959. vt patebit ex deſcriptione Periodi mox ſubiiciendæ.

Ποσειδεῶνος τῇ κε. ὥρας ι. ἀρχομένης. καὶ ἔστιν ὁ χρόνος κατὰ τὸ υνδ. ἔτος ἀπὸ Ναβονασσάρου. κατ' Αἰγυπτίους Φαωφὶ ις. εἰς τὴν ιζ. μετὰ γ. ὥρας. *Ptolem. lib. 7. cap. 3.*

12787.
148.
24.
12959.

Ex pari ſumma dierum completorum in annis Iulianis inuenietur exquiſitè in quem diem cadat initium Periodi 1. Calippicæ ſimili fere hac methodo. Poſt annum completum Periodi Iulianæ 4383. qui præcedit initium Periodi primæ Calippicæ, anni Iuliani 32. completi continent dies completos 11688. & anni tres ſequentes completi dies pariter completos 1095. ſumma collecta dierum 12783. Summa dierum Atticorum ſuperat ſummam Iulianorum annis completis 176. qui refuſi in annum Iulianum ſequentem Periodi 4384. Biſſextilem, cadunt in diem completum 27. Iunij (excluſo nempe die Biſſexti, vel bis poſito ſuo loco ſexto Calend. Martias.

11688.
1095.
12783.
12959.
176.

Et ita concurrunt dies 24. Poſidæonis Attici cum die 27. Iunij Iuliani, & 25. illius cum 28 & non 29. iſtius, quod erat oſtendendum.

Concludamus igitur 1. Periodi exordium factum anno Periodi Iulianæ 4384. ante Chriſtum 330. die 28. Iunij : conſequitur poſt annos 76. vt ſecunda initium ducat anno Periodi Iulianæ 4460. ante Chriſtum 254. & 3. poſt annos totidem anno Period. Iul. 4536. ante Chriſtum 178.

Digitized by Google

TABULA PERIODI CALIPPICÆ.

An.	*Dies.*	*An.*	*Dies.*	*An.*	*Dies.*	*An.*	*Dies.*
Emb. 1.	384.	*Emb.* 20.	7324.	*Emb.* 39.	14264	*Emb.* 58.	21204.
2.	738.	21.	7678.	40.	14618.	59.	21558.
3.	1092.	22.	8032.	41.	14972.	60.	219[illegible]2.
Emb. 4.	1476.	*Emb.* 23.	8416.	*Emb.* 42.	15356.	*Emb.* 61.	22296.
* 5.	1831.	* 24.	8771.	* 43.	15711.	o. 62.	22650.
6.	2185.	25.	9125.	44.	16065	63.	23004.
Emb. 7.	2569.	*Emb.* 26.	9509.	*Emb.* 45.	16449.	*Emb.* 64.	23388.
8.	2923.	27.	9863.	46.	16803.	65.	23742.
9.	3277.	28.	10217.	47.	17157.	66.	24096.
* *Emb.* 10.	3662.	* *Emb.* 29	10602.	* *Emb.* 48.	17542.	* *Emb.* 67.	24481.
11.	4016.	30.	10956.	49.	17896.	68.	24835.
Emb. 12.	4400.	*Emb.* 31.	11340.	*Emb.* 50.	18280.	*Emb.* 69.	25219.
13.	4754.	32.	11694.	51.	18634.	70.	25573.
14.	5108.	33.	12048.	52.	18988.	71.	25927.
* *Emb.* 15.	5493.	* *Emb.* 34.	12433.	* *Emb.* 53.	19373.	* *Emb.* 72.	26312.
16.	5847.	35.	12787.	54.	19727.	73.	26666.
17.	6201.	36.	13141.	55.	20081.	74.	27020.
Emb. 18.	6585	*Emb.* 37.	13525.	*Emb.* 56.	20465.	*Emb.* 75.	27404.
* 19.	6940.	* 38.	13880.	* 57.	20826.	76.	27759.

TABVLA PERIODI MAGNÆ.

Anni.	Horæ.	Min.	Anni.	Horæ.	Min.	Anni.	Horæ.	Min.	Anni.	Horæ.	Min.
76.	5.	50. poſt.	1004.	2.	30. p.	2008.	4.	59. p.	2860.	4.	11. ã.
152	11.	40. p.	1080.	8.	20. p.	2084.	10.	50. p.	2936.	1.	39. p.
228.	17.	31. p.	1156.	14.	10. p.	2160.	16.	40. p.	3012.	7.	29. p.
304.	23.	21. p.	1232.	20.	0. p.	2236.	22.	30. p.	3088.	13.	19. p.
380.	29.	11. p.	1308.	25.	50. p.	3312.	28.	26. p.	3164.	19.	9. p.
464.	1.	40. ãte	1392.	5.	1. ã.	2396.	2.	31. a.	3240.	25.	0. p.
540.	4.	10. p.	1468.	0.	49. p.	2472.	3.	19. p.	3316.	30.	50. p.
616.	10.	0. p.	1544.	6.	40. p.	2548.	9.	9. p.	3400.	0.	1. a.
692.	15.	50. p.	1620.	12.	30. p.	2624.	14.	59. p.			
768.	21.	4. p.	1696.	18.	20 p.	2700.	20.	50. p.			
844.	27.	31. p.	1772.	24.	10. p.	2776.	26.	40. p.			
928.	3.	20. ã.	1848.	30.	0. p.						
			1932	0.	51. ã.						

ANNI ROMANI.

Menſes Attici.		Menſis	Dies.	Anni			Dies.		
1. Ἑκατομβαιών.	30.	*Ianuarius.*	31.	1.			365.		
2. Μεταγειτνιών.	59.	*Februarius.*	59.	2.			730.		
3. Βοηδρομιών.	89.	*Martius.*	90.	3.			1093.		
4. Μαιμακτηριών.	118.	*Aprilis.*	120.	*Biſſ.* 4.	o	o	1461.	o	o
5. Πυανεψιών.	148.	*Maius.*	151	*B.* 8.	o	o	2922.	o	o
6. Ποσειδεών.	177.	*Iunius.*	181.	*B.* 12.	o	o	4383.	o	o
7. Γαμηλιών.	207.	*Iulius.*	212.	*B.* 16.	o	o	5844.	o	o
8. Ἀνθεστηριών.	236.	*Auguſtus.*	243.	*B.* 20.	o	o	7305.	o	o
9. Ἐλαφηβολιών.	266.	*September.*	273.	*B.* 24.	o	o	8766.	o	o
10. Μουνυχιών.	295.	*October.*	304.	*B.* 28.	o	o	10227.	o	o
11. Θαργηλιών.	32.	*Nouember.*	334.	*B.* 32.	o	o	11688.	o	o
12. Σκιῤῥοφοριών.	234.	*December.*	365	*B.* 36.	o	o	13149.	o	o
In Embolimæo diei	355	*Biſſext.*	366.	*B.* 40.	o	o	14610.	o	o
13. *In Embolimæo menſi.*	384								
Qui eſt ſextus menſis iteratus.									

TABVLA PERIODI CALIPPICÆ.

An.	Dies.	An.	Dies.	An.	Dies.	An.	Dies.
Emb. 1.	384.	*Emb.* 20.	7324.	*Emb.* 39.	14264	*Emb.* 58.	21204.
2.	738.	21.	7678.	40.	14618.	59.	21558.
3.	1092.	22.	8032.	41.	14972.	60.	21912.
Emb. 4.	1476.	*Emb.* 23.	8416.	*Emb.* 42.	15356.	*Emb.* 61.	22296.
* 5.	1831.	* 24.	8771.	* 43.	15711.	0. 62.	22650.
6.	2185.	25.	9125.	44.	16065	63.	23004.
Emb. 7.	2569.	*Emb.* 26.	9509.	*Emb.* 45.	16449.	*Emb.* 64.	23388.
8.	2923.	27.	9863.	46.	16803.	65.	23742.
9.	3277.	28.	10217.	47.	17157.	66.	24096.
* *Emb.* 10.	3661.	* *Emb.* 29.	10602.	* *Emb.* 48.	17542.	* *Emb.* 67.	24481.
11.	4016.	30.	10956.	49.	17896.	68.	24835.
Emb. 12.	4400.	*Emb.* 31.	11340.	*Emb.* 50.	18280.	*Emb.* 69.	25219.
13.	4754.	32.	11694.	51.	18634.	70.	25573.
14.	5108.	33.	12048.	52.	18988.	71.	25927.
* *Emb.* 15.	5493.	* *Emb.* 34.	12433.	* *Emb.* 53.	19373.	* *Emb.* 72.	26312.
16.	5847.	35.	12787.	54.	19727.	73.	26666.
17.	6201.	36.	13141.	55.	20081.	74.	27020.
Emb. 18.	6585	*Emb.* 37.	13525.	*Emb.* 56.	20465.	*Emb.* 75.	27404.
* 19.	6940.	* 38.	13880.	* 57.	20826.	76.	27759.

Digitized by Google

TABVLA PERIODI MAGNÆ.

Anni.	*Horæ.*	*Min.*	*Anni.*	*Horæ.*	*Min.*	*Anni.*	*Horæ.*	*Min.*	*Anni.*	*Horæ.*	*Min.*
76.	5.	50. *poſt.*	1004.	2.	30. *p.*	2008.	4.	59. *p.*	2860.	4.	11. *ā.*
152	11.	40. *p.*	1080.	8.	20. *p.*	2084.	10.	50. *p.*	2936.	1.	39. *p.*
228.	17.	31. *p.*	1156.	14.	10. *p.*	2160.	16.	40. *p.*	3012.	7.	29. *p.*
304.	23.	21. *p.*	1232.	20.	0. *p.*	2236.	22.	30. *p.*	3088.	13.	19. *p.*
380.	29.	11. *p.*	1308.	25.	50. *p.*	3312.	28.	26. *p.*	3164.	19.	9. *p.*
464.	1.	40. *āte*	1392.	5.	1. *ā.*	2396.	2.	31. *a.*	3240.	25.	0. *p.*
540.	4.	10. *p.*	1468.	0.	49. *p.*	2472.	3.	19. *p.*	3316.	30.	50. *p.*
616.	10.	0. *p.*	1544.	6.	40. *p.*	2548.	9.	9. *p.*	3400.	0.	1. *a.*
692.	15.	50. *p.*	1620.	12	30. *p.*	2624.	14.	59. *p.*			
768.	21.	4. *p.*	1696.	18.	20 *p.*	2700.	20.	50. *p.*			
844.	27.	31. *p.*	1772.	24.	10. *p.*	2776.	26.	40. *p.*			
928.	3.	20. *ā.*	1848.	30.	0. *p.*						
			1932	0.	51. *ā.*						

ANNI ROMANI.

Menſes Attici.		*Menſis*	*Dies.*	*Anni*			*Dies.*		
1. Εκατομβαιών.	30.	*Ianuarius.*	31.	1.			365.		
2. Μεταγειτνιών.	59.	*Febraarius.*	59.	2.			730.		
3. Βοηδρομιών.	89.	*Martius.*	90.	3.			1093.		
4. Μαιμακτηριών.	118.	*Aprilis.*	120.	*Biſſ.* 4	o	o	1461.	o	o
5. Πυανεψιών.	148.	*Maius.*	151	*B.* 8.	o	o	2922.	o	o
6. Ποσειδεών.	177.	*Iunius.*	181.	*B.* 12.	o	o	4383.	o	o
7. Γ αμηλιών.	207.	*Iulius.*	212.	*B.* 16.	o	o	5844.	o	o
8. Α θεσηριών.	236.	*Auguſtus.*	243.	*B.* 20.	o	o	7305.	o	o
9. Ελαφηβολιών.	266.	*September.*	273.	*B.* 24.	o	o	8766.	o	o
10. Μουνυχιών.	295.	*October.*	304.	*B.* 28.	o	o	10227.	o	o
11. Θαργηλιών.	32.	*Nouember.*	334.	*B.* 32.	o	o	11688.	o	o
12. Σκιρροφοριών.	234.	*December.*	365	*B.* 36.	o	o	13149.	o	o
In Embolimao diei	355	*Biſſext.*	366.	*B.* 40.	o	o	14610.	o	o
13. *In Embolimæo menſis.*	384								
Qui eſt ſextus menſis iteratus.									

V. Et quidem hæc Tabula continet annos 76. ſiue quatuor Cyclos decennouennales, iuxta formam & ſtructuram à Metone inſtitutam, correctam in eo quòd dies ſolùm 27759. numerat extincto vno die in fine anni 62. Incipit autem Periodus ab anno Embolimæo 384. dies continente, quia Calippus ſuæ Periodi primum fecit qui erat Cycli Metonis octauus & Embolimæus. Et deinceps in hac Periodo in quolibet Cyclo, ſeu circuitu nouemdecim annorum 1. 4. 7. 10. 12 15. & 18. Emboliſmum vnius menſis pleni admittunt, ideoque in margine notantur literis Emb.

Et præterea ſimiliter in quolibet Cyclo decennouennali 5. 10. 15 & 19. admittunt vnius diei additionem aſteriſco notatam, quam additionem ſolus annus 62. aliunde perdit, extinctione vnius diei quæ in ipſum cadit, & ideo notatur. o.

Additur ad Tabulam Periodi vnius alia Tabula periodi Magnæ quæ annos 3400. complectitur, poſt quos Sol & Luna proximè redeunt ad copulam ſecundùm medios motus.

Ponuntur præterea 12. Menſes Attici Lunares ordine ſuo incuntes ab æſtiuis, quia prima dies primi menſis ἑκατομβαιῶνος, circa Solſtitium æſtiuum annum ordiebatur, & in 1. Periodo cum 28 Iunij Iuliani concurrebat: Menſes autem alterni ſunt 30. & 29. dierum, & oſtendunt plenas & cauas Syzygias intermixtas.

Ponuntur quoque anni Romani menſes & dies, qui ad collationem cum diebus menſibus & annis Atticis valere poſſunt. Anni à Calendis Ianuariis ineunt, alij Biſſextiles dierum 366. quarto quoque anno, alij communes dierum 365. quorum omnium vſus non facilis minùs & commodus, quàm latè patens, & ad multa vtiliſſimus.

Illuſtratur exemplis 1. Periodi.
Ptolem lib. 7. c. 3.

VI. Exemplis res illuſtratur. In prima Periodo, præter illud quod paulò ante poſitum eſt de anno 36. Poſideonis Attici menſis 6. die 25. quo Timochares obſeruauit Lunam juxta Scorpij ſtellam, Luna exiſtente in 1 gradu

Scorpij

Scorpij 15. Sole in 26. gradu Sagittarij. Obſeruatio per regulas ſupra poſitas inuenitur facta die 21. Decembris Periodi Iulianæ anno 4419. neque hîc repetendum.

Aliud exemplum ſumitur in eadem 1. Periodo, anno 48. Pyanpſi.nos quinti menſis Attici ineunte die 25. quo facta eſt à Timochare obſeruatio Lunæ coniunctæ cum ſpica Virginis, Sole medium Scorpij tenente, Luna in 22. gradu minut. 30. Virginis. Quæ obſeruatio vt quo anno Iuliano, & quo eius menſe & die facta cognoſcatur, *τοῦ Πυανεψιῶνος ἐξιόντος ς. Ptolem. lib. 7. c. 3.*

Sic agendum:

1. Periodi Calippicæ anni completi 47. dant dies	17157.
4. menſes ante Pyanepſionem completi, dant dies	118.
Pyanepſion currens incompletus.	24.
Summa dierum Attic.	17299.

Ex anno 4384. Periodi Iulianæ à die 28. Iunij, quo cœpta eſt, ad anni finem incluſo vtroque termino, reſtant dies,	187.
40. anni ſequentes completi dant dies,	14610.
4. anni ſequentes completi dant dies,	1461.
3. anni ſequentes completi dant dies,	1095.
Summa dierum Iul.	17353.
differentia ſummarum	54.

Summa dier. Iulianor. ſuperat ſummam Atticorum completis 54. qui proinde detrahendi ſunt à fine anni vltimi qui pro completo numeratus eſt, detractis igitur pro Decembri 31. & pro Nouembri 23. deſignatur dies 7. Nouembris completus vltimò, ante 8. obſeruationi propoſitæ congruentem, vt Mulerius obſeruat: Periodi videlicet Iulianæ anno 4431. additis nempe 47. completis annis ad 4384. quibus iniit in Iuliana 1. Periodus Calippica, 28. Iunij, non 29. *In Tabb. Friſc. pag. 84.*

Ex quibus conſtat quàm exacta ſit Calippicæ Periodi forma, & ad examen antiquarum obſeruationum accommodata, vnde factum eſt vt Cycli Meronis vſus prorſus interciderit, & ipſa Periodus Calippica ad ſuperiora &

poſteriora tempora conſignanda quaſi regula valde accommodata, ad ipſas quoque Solis & Lunæ defectiones vſurpata ſit.

Sic enim per illam probatur inſignis illa Lunæ defectio, quæ vndecim diebus ante pugnam quâ Alexander Macedo Darium in Arbelis vicit Calendis Octobris, contigiſſe 20. Septembris anni Periodi Iul. 4383. Menſe Attico tertio Boëdromione, ſcilicet in eius Plenilunio, etiamſi dies non exprimatur.

Probatio autem ex dictis capite ſuperiori ſic inſtituitur. A 20. Sept. anni 4383. Period. Iulian. ad finem anni, incluſo vtroque termino, dies 103. numerantur. à 1. Ianuarij anni 4384. Biſſextil. ad 27. Iunij incl. 27. Biſſexto bis numerato, dies 178. complet. Summa 281. dierum completorum, quorum primus eſt dies Eclipſis.

In anno proximo ante Period. Calippicam ex legibus periodi Calippicæ numerantur dies 355. Ex quibus ante finem anni, tolle 281. completos.

Reſtant 74. completi, quorum vltimus eſt dies Eclipſis, & concurrit cum die 15. Boëdromionis in plenilun. vt rectè ex plutarcho dictum eſt capite ſuperiori,

Similis probatio fieri poteſt per annos & menſes Ægyptios in hunc modum. Is annus erat Nabonaſſari 417. quo Thoth Ægyptius primus anni dies congruebat cum 13. & 14. Nouemb. Iuliani per quatuor annos aſcēdens à 13. ad 14. inſtar diei Biſſextilis Iuliani. Eclipſis autem inuenitur facta die 12. menſis Ægyptij Epiphi, vt ipſe Petauius admittit.

Eadem ſumma dierum intercedit inter 13. Nouembris & 20. Septembris, quæ inter primum Thoth & 12. Epiph. nempe dierum 312. nam à 13. Nouembris ad finem anni numerantur dies 49. vtroque termino incluſo, & à 1. Ianuarij ad 20. Sept. vtroque termino incluſo 263. quorum ſumma eſt 312. quæ eadem à 1. die menſis Thoth ad Epiphi 12. vtroque pariter termino incluſo, reperitur.

Fit ergo concurſus in die Eclipſis 20. Septembris & 12. Epiphi, quod intendebatur.

Digitized by Google

Sic quoque in ſecunda Periodo probatur Lunæ Eclipſis facta anno Periodi Iulianæ 4514. Martij 20. Periodi 2. Calippicæ 54. nondum completo, Meſori die 16. anno Nabonaſſari 546. diebus 345. quam Hipparchus, teſte Ptolemæo obſeruauit Alexandriæ horis tredecim à Meridie, minutis 20. vel quod eodem redit, hora prima 20. minutis poſt mediam noctem. *Lib. 4. c. 11.*

Probatur, inquam; ſic ex Methodo Periodi Calippicæ.

Cœpit 2. Periodus Calippica anno 4460 finitâ 1. poſt annos 76.

Igitur ex anno 4460. periodi Iulianæ, in quo 2. periodus Calipp. 28. Iunij cœpit, dies fluxerunt vſque ad anni finem, 187. Sequentibus 40. annis, 14610. Sequentibus, 12. 4383. Anno ſequenti ſimplici completo, 365.

Qui fiunt completi 53. & vnus incompletus: Quibus alius incompletus vſq ad Martij 20. additus, dies addit 79. Iſque eſt annus periodi Iulianæ, 4514.

Annorum completorum 53. & duorum incompletorum,

Summa dierum, 19624.

Hæc ſumma dierum 19624. inuenienda eſt in annis aſſignatis periodi 2. Calippi, & fit hoc modo.

Periodi Calippi anni compl. 53 dant omnino dies, 19373. Deſunt ad complendam ſuperiorum ſummam, 251. qui 251. refuſi in annum ſequentem periodi 2. Calippicæ 54. veniunt ad menſem 9. Elaphebolionem, deſignantque eius diem 15. poſt mediam noctem, in quo facta eſt Eclipſis Lunæ prædicta.

Eodem anno Iulianæ periodi 4514. die 12. Septembris ab eodem Hipparcho obſeruata eſt alia Lunæ defectio, anno 2. periodi Calippicæ 54. completo, & 55. inchoato, anno Nabonaſſ. Ægyptiorum 547. Mechir 9. diebus, 158. hor. 13. Quod ita demonſtratur fere vt ſuprà. *Ptolem ibid.*

Ad complendum annum 4460.	dies	187.
Pro 40. ſequentibus annis,	dies	1460.
Pro 12. ſequentibus annis,	dies	4383.

Pro anno ſequent. ſimpl. completo dies, 365.
Pro anno 4514. incompleto vſque ad 12. Septemb. dies 255.
Ann. 53. Compl. & 2. incompl. Summa dierum, 19800.

Eadem autem ſumma dierum, 19800.

conficitur ex 54. annis completis periodi 2. Calippicæ qui dant dies 19727. Et præterea ex diebus, 73. qui diffuſi in annum 55. eiuſdem periodi 2. Calippicæ cadunt in diem 14. Boëdromionis poſt mediam noctem. Quo tempore defectio illa Lunæ obſeruata eſt in Meridiano Alexandrino.

VI. Ex legibus ſupra poſitis & legitimè probatis,

ἐν μὲν τῷ ιζ. ἔτει τῆς τρίτης κατὰ Κάλιππον περιόδου τῇ Μεσορὴ λ. &c. μετὰ δὲ γ. ἔτη, ἐν τῷ κ. ἔτει, τὴν νεομηνίαν τῶν ἐπαγομένων, &c. Ptolem. lib. 3. c. 2. pag. Græc 60.

Tertia periodus Calippica cœpit currente anno period. Iul. 4536. die 28. Iunij, ante Chriſti primum anno 178. de hac periodo habet illuſtre exemplum Ptolemæus, vbi ait obſeruatum ab Hipparcho æquinoctium Autumnale 3. periodi Calippicæ anno 17. die 30. menſis Meſori, & poſt annos tres in anno 20. die prima intercalarium.

In hac ergo periodo 3. Calippica annus 20. inchoatus eſt anno 4556. periodi Iulianæ, die 28. Iunij concurrente cum prima die menſis Hecatombæonis. Ex quo ſolo non poteſt intelligi in quem diem, vel periodi Calippicæ, vel Iulianæ, conueniat in anno 17. dies 30. Meſori, qui eſt vagus Menſis Ægyptij dies, neque cum Atticis, neque cum Iulianis determinatè affixus, vt neque dies prima intercalarium in anno vigeſimo tertiæ periodi. Quare recurrendum eſt ad methodum ſupra præſcriptam reuocandi annos Ægyptios ad Romanos Iulianos, conſtituendo, ex hîc & ibi poſitis, annum tertiæ periodi Calippicæ 20. eſſe ineuntem Nabonaſſari 590. adeoque ante Chriſtum 159. qui concurrunt cum 4556. periodi Iulianæ. Itemque anno illo Nabon. 590. ineunte, diem 1 anni Ægyptij concurrere cum die 1. Octob. Iuliani. Denique menſem Meſori eſſe vltimum anni Ægyptij, eiuſque 30. diem eſſe anni eiuſdem Ægyptij diem 360. & primam intercalarium eſſe diem 361. Quibus poſitis anno 20. tertiæ periodi Calippicæ dies

2. Part. lib. 1. cap. 6.

Digitized by Google

1. Intercalarium currens præcedebat quinque diebus initium ſequentis anni Ægyptij Nabonaſſari 590. & hujus primus dies Thoth conueniebat adhuc cum prima die Octobris 4556. Periodi Iulianæ. Cùm ergo dies 28. Iunij Iuliani in qua cœpit Periodus Calippica diſtet à prima Octobris diebus completis 96. vtroque termino incluſo, ſumptis in Periodo Calippica, totidem diebus à 1. Hecatombæonis venietur ad 7. diem menſis 4. Mæmacterionis, quo proinde facta eſt obſeruatio Hipparchi, concurrentibus tribus diebus, 1. Intercalarium, 1. Octobris, & 7. Mæmacterionis, anno currente Nabonaſſari 590. Periodi Iulian. 4556. & 3. Period. Calipp. 20.

Quod egregiè confirmatur ex alio exemplo quo vtitur Ptolemæus eodem loco, & quod nos expoſuimus lib. 1. ſuprà citato, nempe ex obſeruatione æquinoctij Autumni ab Hipparcho facta poſt annos duodecim à præcedente, anno 32. eiuſdem 3. Periodi Calippi, die tertia intercalarium eunte ad quartam ab obitu Alexandri anno 178.

Hic enim annus fuit Nabonaſſari 602. poſt 590. duodecimus, tertia die Intercalarium Septembr. 27. initio anni Ægyptij ad caput Iuliani per dies tres completos ad quarti exordium promoti. Annus autem ab Alexandri obitu 178. quem obitum vbique Ptolemæus ponit Nabonaſſari 425. id eſt poſt annos Ægyptios completos 424. Iunge ergo 424. ad 178. habes 602. currentem.

Nominauit autem Ptolemæus diem primam Intercalarium anni 20. tertiæ Periodi Neomeniam Intercalarium, non quod Nouilunium ea dies deſignaret: concurrit enim cum die 7. menſis Attici, cujus Nouilunium ſemper fuit in exordio menſis, ſed quia prima erat Intercalarium, quo modo Plutarchus more conſueto loquens de prima die Ianuarij ait, venit neomenia primi menſis quam Calendas Ianuarias appellant.

ἦλθεν ἡ νεομηνία τοῦ πρώτου μηνὸς, ἣν Καλάνδας Ἰανουαρίας καλοῦσι.
Plut. in Galba.

VII. Vbi animaduerte quando contingit in vſu annorum Periodi Calippicæ inueniri aliquod leue diſcrimen diei vnius aut aliquot horarum ab obſeruationibus factis

per alias vias, id plerumque oriri, vel ex diuerſitate numerandi principia diei; alij enim numerant à meridie, alij à media nocte, alij ab ortu Solis, vel ex diuerſitate locorum ſeu Meridianorum in quibus ſit obſeruatio, vel ex aliqua mutatione in ſtructura aut vſu Periodi; fieri enim poteſt vt caſu vel errore dies aliquis non ſuo loco, aut menſis intercaletur, vel denique eo quod annus Periodi Calippicæ non rite aptetur anno Periodi Iulianæ, idque ex eo maximè quod annus Periodi Calippicæ ab æſtate circa ſolſtitium inchoëtur; Annus verò Periodi Iulianæ à Calendis Ianuariis, paulo poſt ſolſtitium hibernum: ſic enim fit vt vnus annus eiuſdem Periodi partibus duorum alterius reſpondeat, quod niſi quis animaduertat, ſæpe in errorem inducetur.

Periodus Calippica maior.

Cæterum ex Periodo Calippica ſimplici continente 4. Cyclos decennouennales, ideſt annos 76. fit alia maior continens ſex, ſingulas annorum 76. & præterea vnam octoeteridem, habetque annos 464. Deinde alia maior continens tres ſingulas annorum 464. & præterea vnam minimam annorum 76. habetque annos 1468. Denique vnam maximam conflatam ex duabus iſtis ſingulis 1468. annorum, & præterea ex vna mediocri 464. habetque omnino annos 3400. vt habes notatum in tabula Periodi Calippicæ magnæ.

& maxima.

Valet autem vſus iſtius maximæ Periodi & partium eius ad metienda longis temporibus Lunæ & Solis interualla. Nam poſt annos 76. Luna abeſt à Sole horis 5. minut. 30. 10. deficientibus. Poſt annos 464. abeſt vna hora minut. 40. 14. abundantibus. Poſt annos denique 3400. diſtat non plus vno minuto 19. horæ abundanti. Cum tamen certum ſit poſt ſpatium octo annorum Lunam à Sole, cum quo erat ante illos octo annos coniuncta, diſtare ſpatio vnius diei integræ, horis 12. minut. 41. 16. abundantibus, & addendis ad ſequentes coniunctiones per intercalationes ordinarias.

Huc vſque de annis Græcorum & Scala Olympiadum

per quam ordinata eſt, & ſuo loco diſpoſita ſeries nobiliſſima rerum maximè illuſtrium, quæ geſtæ ſunt in florentiſſimis imperiis apud Ægyptios, Babylonios, Perſas, Græcos & Romanos ante Chriſti Domini aduentum, antequam lux fidei cæcas mentes illuminaret clara notitia diuinitatis, & quandiu in ignorantia & vitiis totus fere mundus, à veritate & iuſtitia diuina, quæ eſt Chriſtus Dei Filius, prorſus alienus, quaſi in tenebris ſepultus jacebat.

Iam adhibenda eſt tertia Scala Patriarcharum & Prophetarum, per quos voluit Deus ab ipſo mundi exordio ad notitiam ſui & Filij homines venire, & per Annos Iudæorum quaſi per gradus certa via dirigenda, per quam ad Saluatoris natiuitatem, mortem & res pro hominum ſalute geſtas, certò & ſecurè deſcendamus.

Ordinabimus ergo deinceps tempora & ætates Parentum Chriſti, & actus eorum maximè illuſtres ſuis locis annotabimus, totamque ſeriem rerum & perſonarum propriis notis ſic diſtinguemus & connectemus, vt ordo pateat, & firmitas inſit, ſingulis inter ſeſe partibus apta vnione cohærentibus, & cum aliis quoque rebus aliarum gentium firmiſſima connexione colligatis. Vbi tandem hiſtoriam ſacram cum profana conjungemus, & ex tribus Scalis annorum quaſi ſejunctis, Iudæorum, Græcorum & Romanorum, ex connexione per Chriſtum vnicam conflabimus, per quam à Deo ad Chriſtum tutò deſcendere nobis liceat, & feliciter à Chriſto ad Deum aſcendere. Sed hæc libro peculiari conſtituenda ſunt.

FINIS.

Digitized by Google

Digitized by Google

LIBER TERTIVS DE ANNIS IVDÆORVM ET SCALA PATRIARCHARVM.

ANNOTATIO.

DE MATERIA LIBRI HVIVS.

RECTÈ dictum à ſapiente quodam viro poſterorum memoria celebrauit. *Si origo mundi in hominum notitiam veniſſet, inde exordium ſumeremus*, & quia annum Romanum rite à Iulio Cæſare ordinatum videbat ille; rite quoque ab Iulio Cæſare, & ab annis in eius 4. conſulatu inchoatis, Iulianos annos numerandos à poſteris, & nominandos exiſtimauit. *Cenſor. de die Nat. cap. 20.*

Neque ſanè minùs rectè facturum me arbitror, ſi à Chriſto Seruatore, & ab eius Natiuitate aut Circumciſione, annos Chriſtianos nominandi & numerandi exordium ſumerem: Et ipſos annos Patriarcharum qui Chriſtum præceſſerunt, tam ab eius nomine deſignarem, ante Chriſtum eos nominando; quàm annos poſterorum qui eum ſecuti ſunt, & poſt Chriſtum, ſiue anni Chriſti, ſolent appellari. Chriſtus enim eſt finis omnium, & quaſi centrum in medio annorum poſitus, ad quem ætates omnes, tam præcedentes quàm ſequentes reuocandæ ſunt. Anni à Chriſto Chriſtiani nominandi ante & poſt Chriſtum.

Chriſtus eſt idem factor temporum, & medium ſeculorum, ad quem inferiores omnes per parentum anteceſſionem aſcendunt, ad quem ſuperiores per filiorum ſucceſſionem deſcendunt.

Teximus ergo hîc quaſi ſcalam deſcenſus ad Chriſtum ſeriem Patriarcharum, ſucceſſionem Ducum, ordinem Regum, & connexionem Principum Chriſti Parentum, qui continua propagatione nobiliſſimi ſanguinis ſic alij ab aliis progeniti numerantur in Scripturis, vt nulla alibi vel nobilior, vel antiquior, vel certiòr Chronologia conſtituatur. Et ſi vitæ, generationis & regni tam certa ſcripta eſſet ratio temporis in ſingulis, quàm ordo ſerieſque ſucceſſionis conſtat, nulla modò exiſteret dubitatio de interuallo annorum qui inter mundi conditionem & Chriſti Saluatoris Natiuitatem aut Paſſionem fluxerunt: nulla de puncto temporis quo lucem hanc Dei Filius æternus hauſit temporalem, & immortalis pro mortalitem ſuſcepit.

Verùm quia & ipſa Scriptura infallibilis quidem, in multis tamen tacet, in nonnullis obſcura eſt, in quibuſdam vitio librariorum aut interpretum corrupta; & quia doctiſſimi quique ex Patribus & Doctoribus, de ſacrarum literarum ſententiis & earum ſenſu atque integritate, pro ſua quiſque ſapientia non improbabiliter, varias in partes diſputant: Inde factum eſt, vt iſta pars Chronologiæ quæ Patriarchas, Reges, & Principes Chriſti progenitores continet, dubia maximè & incerta apud peritos ipſos haberi ſoleat.

Chronologia Patriarcharum dubia & difficilis.

In qua proinde propoſitis quæſtionibus quæ præ cæteris illuſtriores ſunt, quid in ſingulis magis probabile, rationi magis conſentaneum, & autoritate magis probatorum virorum munitum nobis videatur, ſequentibus capitibus exponemus; hoc admonentes in primis ſufficere conſilio noſtro, ſi Patriarchas, Duces & Reges vſque ad excidium vrbis & Templi Ieroſolymitani continua ſucceſſione deducamus: ſiue quia tum maximè res Iudæorum

Digitized by Google

Publica deficere cœpit, & regnum deſtrui; ſiue quia poſt illud tempus valdè obſcuræ res eorum, & vix ſcriptis commendatæ; ſiue denique quia circa ea tempora firmam habemus catenam temporum Olympiadum ſeriem, iam ſuperiori libro conſtitutam & confirmatam à nobis, cum qua reſtabit connexio, firmiſſimis argumentis, quaſi minimè dubiis aut vacillantibus vinculis, huius tertiæ Scalæ temporum facienda.

Quinque autem Periodis tota hæc ſeries & ſucceſſio generationum comprehendetur. Prima annorum 1656. à mundo condito, vſque ad diluuij finem. 2. annorum 382. à diluuio finito vſque ad ortum Abrahæ Patriarchæ. 3. à nato Abrahamo vſque ad exitum filiorum Iſraël ex Aegypto, annorum 505. 4 ab Exodo vſque ad Templum à Salomone inchoatum, annorum 479. 5. denique annorum 430. à Templo ædificari cœpto vſque ad captiuitatem & deſolationem Templi Ieroſolymitani per Nabuchodonoſorem Perſarum Regem, anno ipſius Imperij vndeuiceſimo cum integra clade Regni Iudaïci importatam. Quinque illuſtrioribus Periodis explicanda.

Habent enim ea quinque temporum interualla terminos celeberrimos, & vt vocant, Epochas præ cæteris inſigniores, circa quas nobiliſſimæ Autorum diſputationes exercentur, de quibus ſigillatim & ordine nobis modò dicendum eſt; ad Dei Patris gloriam, & Verbi incarnati commendationem, quemadmodum & ipſe Deus propter ſuum & propter Chriſti ſui decus mundum condidit, & ornamentis tam admirabili gloria dignis illuſtrauit.

His porrò quinque Periodis ad Chriſti parentum ſucceſſionem ſpectantibus adhibemus 6. annorum 589. In qua facta connexione hiſtoriæ Sacræ cum prophana, vſque ad Chriſti Natales via certiſſima deducemur. Additâ ſextâ.

Summa ex ſex iſtis Periodis conflata ab exordio mundi ad Chriſti Natiuitatem & Circumciſionem annorum completorum 4041. excluſo Chriſti primo.

Digitized by Google

CAPVT PRIMVM.

PRIMA PERIODVS AB EXORDIO mundi ad diluuij finem, Annorum 1656.

I. DE cœli ſitu, luminariumque cæleſtium diſpoſitione, in qua Deus die quarto poſt primam orbis rudem fabricam, & quaſi informem in obſcura materiæ præparatione, mundum lucere voluerit, quamquam per ſe id jucundum & ſcitu dignum foret, certò tamen & euidenter definiri non poteſt, conie&turis ſolùm quibuſdam iiſque ſatis dubiis, & minimè conuincentibus æſtimari.

Mundum conditum volunt quidam in Paleſtina. Verno tempore.

Plerique è ſanctis Patribus & Scripturæ Interpretibus vernam anni temperiem extitiſſe in Paleſtina, & locis terreſtri Paradiſo circumpoſitis, quia magis gratam, & rebus omnibus naſcentibus ac florentibus accommodatam, ſibi perſuaſerunt. Vnde & multi eodem anni tempore, verno ſcilicet quo redemptus eſt, conditum mundum fuiſſe pronunciarunt.

Et in ea ſententia ponendus eſſet Sol oriens in horizonte Ieroſolymitano cum Luna conjunctus, ad anni menſis & diei exordium in puncto Aequinoctij, ſeu primo gradu Arietis, quarto illo mundi die à Deo conditus, qui omnia ſuauiſſimè & ſapientiſſimè ſuo loco tempore & ordine jam à mundi principio componebat.

Keplerus in Tabul. Rudolph. Alij æſtate.

Volunt quidam Mathematici in Aeſtiuo ſolſtitio, lucis & caloris plenitudine, ſummaque ſuper Paleſtinæ ſolum altitudine, adeoque in ipſo Meridie, & aditu ſigni Cancri, Solem cœpiſſe & exiſtere in cœlo, & mundo lucere, Luna ſubjecta ad perpendiculum; Solis Lunæ & terræ centris in eadem ſemidiametro exiſtentibus; vnde & Solis ipſius defectionem in nonnullis Aethiopiæ partibus eo

quoque

Digitized by Google

quoque primo tempore quo is lucem accepit, grauiſſimam & obſcuriſſimam concludunt.

Magis mihi ſemper placuit eorum ſententia, qui Autumni tempeſtatem mundi origini tribuerunt, non ſolùm propter fructuum aut ſeminum maturitatem, quaſi ad animalium nutritionem neceſſariam; ſed maximè propter initium anni ab Autumno ſemper ductum ab Hebræis, ex ſolenni parentum conſuetudine, vſque ad exitum ex Ægypto, quando iuſſit Deus ad inſignis beneficij memoriam perpetuam, liberatum à ſeruitute Ægyptiorum populum menſem vernum habere deinceps menſium primum, & anni ſacri exordium. Menſis inquit Dominus Moſi ex Ægypto egredienti menſe Niſan, *Menſis iſte vobis principium menſium, primus erit in menſibus anni.*

Probabilius Autumno.

Exod. 12.

Propter anni mutationem in Exodo imperatam & vſurpatam in anno ſacro.

De ſolennitate verò Tabernaculorum, quæ fiebat Autumno congregatis terræ fructibus, iubetur ea fieri *in exitu anni, & vertente anni tempore,* Anni Ciuilis videlicet, & juxta morem antiquum, quo annus ab Autumno, menſe Tiſri ducebat exordium, & paulò ante finem habebat, & ſtatim poſtea inſtar circuli reuertebatur, circa annuam fructuum maturitatem & collectionem, ſecundùm quam ab initio mundus conditus erat. Quare meritò Genebrardus initio Chronologiæ obſeruat ex Rabbi Eleazaro Iudæos annum à Nouilunio Septembris inchoaſſe; quia exiſtimabant eo tempore mundum à Deo conditum;& iuxta hanc ſententiam commodè poni poteſt Sol creatus in Oriente Ieroſolymitani Meridiani, in ipſo primo puncto ſigni Libræ, ſiue Æquinoctij Autumnalis, Luna Soli in eodem gradu Libræ conjuncta, ſic vt ab eodem momento temporis, & annus & menſis & dies inciperet.

Exod. 23.
Exod. 34.

Annus Ciuilis à Nouilunio Septembris initium habuit.

Et quamquam ſimilius vero eſt ab eodem initio Patriarchas Adamum & poſteros anni Ciuilis exordia duxiſſe, dum annos Ciuiles numerarent,& contractus,commercia, leges aut ceremonias celebrarent, tum ante Exodum, tum poſtea, ſolumque vſos eſſe annis à vere inchoatis in Paſchali aliiſque ſacris ſolennitatibus.

Quamquam etiam admodum incerta ſit anni forma, quam ad vtriuſque illius ſui anni Ciui is aut ſacri modum adhibuerint, aut quomodo ad Solis & Lunæ motus rationes annorum & menſium accommodarint, ad maiorem tamen numerandi facilitatem nos exordia annorum ad formam anni Iuliani diſponemus, & ſupponemus annos ipſos priorum iſtarum mundi Periodorum à Calendis Ianuariis initium ducere, & annos communes quoſlibet tres conſequentes dies habere trecentos ſexaginta & quinque; quartum verò quemque poſt illos Biſſextilem eſſe, & vno die ſuperaddito aliis maiorem: Hæc enim numerandorum annorum ratio, vt aliàs dixi, omnium eſt præſtantiſſima, & ad annorum inter ſe comparationem, & ad rerum in ijs geſtarum certam ſedem & diſtinctionem aptiſſima, & in ſerie Periodi Iulianæ fixos terminos & incommunicabiles characteres, tum annis ipſis, tum rebus geſtis aſſignat.

Reuocanda commodè ad Anni Iuliani formam.

II. Vbi tamen ſeruari debet ordo anni Biſſextilis, ſequendo formam à Iulio Cæſare inſtitutam, & quæ in Æra Chriſti vſque modò in Eccleſia ſeruata eſt, & in Periodo Iulianâ conſtanter retinetur, & neceſſaria eſt ad calculum Eclipſium, juxta quam primus annus mundi habendus eſt Biſſextilis, Periodi Iuliani 673.

Primus annus mundi Biſſextilis habendus.

In qua ſuppoſitione, quæ poſtea probabitur, dies primus mundi ordinatus & regularis reſpondebat Cal. Ianuarij anni in Periodo Iuliana 673. Cyclo Solis 1. litteris Dominicalibus G.F. Cyclo Lunæ 8. Indictione 13. ante primum Iulianum 3996. ante primum Æræ Chriſti 4041. ante præſentem, quem numeramus eiuſdem Chriſti milleſimum ſexcenteſimum ſexageſimum octauum, 5708.

Vbi etiam aduerte commodiorem numerandi annos rationem exigere, vt primus annus mundi, licet incompletus, pro completo in numeris vſurpetur, & à Calendis Ianuariis inchoatus ſupponatur, eo ipſo anno quo mundus eſt conditus, vt nempe faciliùs anni, tam Adami, quàm filiorum ab iiſdem Calendis inchoëntur, & integri comple-

Eius Characteres qui?

Digitized by Google

tiquc habeantur anni omnes, qui in eorum vita generationibus & rebus geſtis numerantur. Alias enim certa numerandi ratio in numerorum incertitudine haberi non poſſet, cùm neſciatur an annus ille qui nominatur, inchoatus dumtaxat, an completus extiterit, an per paucos menſes & dies inchoatus, aut per plures prouectus. Vna ergo communis erit ratio menſuræ, hinc & inde deficientibus aut redundantibus adæquata, vt anni dies & menſes pro integris & completis vſurpentur; & anni initium ſecundùm formam & characteres anni Iuliani deſignetur, niſi aliud in rebus & euentibus ſingularibus, vt nonnumquam fiet, ſignificari neceſſe erit.

Anni menſes & dies indefiniti, pro completis habendi.

Vnde facilè colliges Keplerum & alios, qui tam ſollicitè examinant punctum illud ipſum temporis in quo mundus eſt conditus, & ſitum cœli in quo diluuium cœpit, vt ex diſpoſitione ſtellarum fatum mundi ordinent, & caſus eius extraordinarios; quaſi certa ſignificatione augurentur, fruſtra ſe in ſubducendis calculis torquere, propter incertam omnino temporum illorum rationem, quæ re vera aliter ordinari commodiùs non poteſt quàm coniectura, & accommodatione ad formam annorum Iulianorum qua nos vtemur, quæ ratio planè incerta eſt, & nullum ſignificationis aut diuinationis fundamentum relinquit.

Natiuitas mundi inepta ad eius fatum ſignificandum quia ſcitu impoſſibilis.

III. His animaduerſis prima Periodus, de qua hîc agimus, conſtat annis 1656. ab Adamo & orbe condito vſque ad finem diluuij & imminutionem aquarum, quam Scriptura factam ait ſexcenteſimo primo anno vitæ Noë, primo menſe prima die menſis. Complectitur autem hæc Periodus annos Adami & poſterorum eius ante genitos filios de quorum ſanguine ortus eſt Chriſtus, quos ſolos honoris gratia genealogia ſacra nominat, & annos Noë vſque ad finitum diluuium hoc ordine.

Prima Periodus annorum 1656.

Geneſ 8.

ANNI PRIMAE PERIODI.

Series Patriarcharum primæ Periodi.

Adam.	130.	*Enos.*	90.
Seth.	105.	*Cainan.*	70.

Malaleel.	65.	*Mathuſalem.*	187.
Iared.	162.	*Lamech.*	182.
Henoch.	65.	*Noë.*	600.

Summa 1656. annorum complet.

Finita eſt hæc 1. Periodus anno ab Orbe condito 1656. completo, Periodi Iulianæ 2328. ante Chriſtum 2386.

Secundùm Codices Hebræos & Latinam verſionem.

Vbi ſciendum nos in enumeratione annorum iſtorum ſecutos eſſe textum Hebræum, & Latinam eius interpretationem; Græcam autem verſionem ſeptuaginta Interpretum deſeruiſſe, nam ij quoque qui eam ſequuntur, hîc in aliquibus deſerunt, & fatentur errorem incurriſſe ſaltem in annos Mathuſalem, quem tam Hebræi & Latini, quàm Græci codices vixiſſe dicunt annos 969. cùm tamen iidem codices Græci velint illum vixiſſe ante Lamech filium genitum annos 167. tantùm, & Lamech ante genitum Noë annos 188. qui duo numeri cum 600. quibus ante diluuium Noë vixit annis coniuncti efficiunt duntaxat annos nongentos quinquaginta & quinque. Vnde fieret vt Mathuſalem annis quatuordecim poſt finitum diluuium ſuperuixiſſet, quod manifeſtè ſacræ Scripturæ repugnat, quæ octo ſolùm animas ex familia Noë arcam ingreſſas, & diluuio ſuperſtites producat.

Error manifeſtus in 70. Interpretibus in vita Mathuſalem.

Geneſ. 7. 1. Pet. 3.

Quare Ioſephus, Euſebius, D. Auguſtinus & alij qui ſupputationem ſeptuaginta Interpretum ſequuntur, vel vitioſam manifeſtè ſummam colligunt, vel eius vitium ex Hebræo textu Latinaque verſione corrigunt. Quæ præcipua cauſa eſt cur eam ſummam quæ nullius vitij argui poteſt, & quæ ad alterius vitia corrigenda vſui eſſe debet, vt magis certam ſequamur.

CAPVT

CAPVT SECVNDVM.

SECVNDA PERIODVS A FINE diluuij ad ortum Abrahæ, annorum 382.

DVæ duntaxat quæſtiones ad probationem ſummæ iſtius annorum trecentorum & octoginta duorum explicandæ ſunt, cæteris omnibus ex textu Scripturæ ſecundùm Hebræos & Latinos codices, quos adhuc ſequimur, per ſe ſatis claris ac manifeſtis.

I. Prior quæſtio habetur circa Caïnan, qui in Hebræis & Latinis codicibus in Patriarcharum genealogia non numeratur; numeratur autem in ſeptuaginta Interpretibus: Verùm mihi videtur D. Lucas eum nominans, omnem quæſtionis dubitationem excludere, & eum cum aliis quos recenſet admittendum conuincere. Neque enim hîc ſuſpicari poſſum fraudem vllam aut errorem, vnde in textum ſancti Lucæ contra eius mentem aut ſententiam, tam grauis culpa ſit admiſſa, præſertim cum tanta conſtantia & antiquitate Sancti Patres ab ipſo Eccleſiæ initio textum ſancti Lucæ ſine ſuſpicione erroris aut vitij legitimum agnouerint.

Generatio Caïnan admittenda in genealogia Chriſti, ex D. Luca & 70. Interpretibus.

Et verò dici poteſt non incommodè, ex myſterio, non ex errore, omiſſum eſſe à Moyſe in textu Hebræo, Caïnan poſt diluuium, decem enim generationes ab Adamo ad Noëmum ante diluuium numerauerat, quas iterum poſt diluuium, omiſſo Caïnan, numerauit à Noëmo ad Abrahamum, ſicut S Matthæus tres inſtituit teſſareſcaidecades generationum ab Adamo ad Chriſtum, & in 3. tres generationes omiſit. Et D. Ioannes in Apocalypſi numerum tribuum duodenario complexus Dan prætermiſit, ſeptuaginta igitur Interpretes, & D. Lucas eos ſecutus, non reſpicientes ad myſterium denarij generationes conte-

Licet omiſſa à Moſe ob myſterium denarij.

xuerunt, prout factæ ſunt reipſa. Et ita ſaluatur error, qui non debet niſi ſit manifeſtus, in ſeptuaginta Interpretibus accuſari, præſertim cum ſancti Patres eos vehementer commendent; & ipſe Chriſtus Dominus & Apoſtoli verſionem eorum potius quam textum Hebræum, in citandis ſcripturis Sacris adhibuerint.

Lib. 1. de Ciuitat. Dei, cap. 23.

Quare veriſſimè D. Auguſtinus *Meritò*, inquit, *creduntur ſeptuaginta Interpretes accepiſſe ſpiritum Propheticum, vt ſi quid eius autoritate mutarent, atque aliter quàm erat quod interpretabantur dicerent, neque hoc diuinitus eſſe dictum dubitaretur.*

In diſſert de Caïnan. Vſſerius refellitur.

Ex quibus iure damnabis Vſſerium & quoſdam alios, qui non modò ſeptuaginta Interpretum codicem corruptum volunt; ſed ipſum ſancti Lucæ contextum alienâ manu vitiatum arguunt, & omnium Sanctorum qui eius teſtimonio Caïnan admiſerunt in Chriſti Domini genealogia, autoritati ſanctiſſimæ, vnicum codicem fidei Beſæ vnius probatum opponunt.

Anni Caïnan ante genitum Sala 30.

Caïnan igitur filium Arphaxat & Patrem Salæ, cum ſeptuaginta Interpretibus, maximeque cum ſancto Luca & vniuerſa Eccleſia, admitto inter Chriſti progenitores, licet à Moſe ex myſterio denarij numeri prætermiſſum. At quia de annis quibus Caïnan ante genitum Sala, vixit, nihil habet beatus Lucas, liceat mihi in eo quoque legem Hebræorum codicum & Latinorum ſeruare, quæ centum annis minor eſt quàm in Græcis exemplaribus, & annos dare Caïnan, non 130. quod ſeptuaginta Interpretes faciunt, ſed 30. duntaxat, inſtar Hebræorum & Latinorum in aliis generationibus.

Geneſ. 11.

II. Poſterior quæſtio eſt circa natiuitatem Abrahæ, de qua dubitationem mouet quod inter fratres primogenitus eſſe videatur, & primo loco à Scriptura nominetur, natuſque ſignificetur anno Patris 70. ait enim ſacer textus, *Vixitque Thare ſeptuaginta annis, & genuit Abram, & Nacor, & Aran.* Sed eam dubitationem remouet eadem Scriptura, vbi apertè ſignificat vixiſſe Thare patrem Abrahæ

Digitized by Google

ducentis & quinque annis, filiumque eius Abrahamum poſt mortem Patris cum tota ſua familia veniſſe in terram Chanaam, cum eſſet annorum ſeptuaginta quinque: demptis enim de ducentis & quinque, ſeptuaginta quinque annis, reſtant centum & triginta, oportuit ergo Thare natum annis 130. quando Abrahamum genuit.

Geneſ. 12.

Abraham natus anno Patris Thare 130.

Remouet eandem dubitationem eadem Scriptura, cum ait expreſsè Saram fuiſſe decem tantùm annis Abrahamo minorem, cùm aliunde conſtet eam fuiſſe non ſororem propriam, id eſt filiam Thare, quia in hujuſmodi fraternitatis gradu licita inter Iudæos conjugia non erant; ſed cognatam, filiam fratris Aran, quo in gradu erant frequentia, & qui eo iuncti erant fratres & ſorores plerumque nominabantur.

Si ergo Abraham major natu eſſet fratre ſuo Aran, non pluribus ad ſummum quàm decem annis natus eſſe potuit Aran, quando Saram genuit, quæ ſolis decem junior Abrahamo fuit. Quæ vt ſunt inania, ita conuincunt Abrahamum inter fratres ordine dignitatis, non natiuitatis primo loco nominatum, planè vt factum eſt, alio loco de filiis Noë, qui nominantur Sem, Cham, & Iapheth, & dicuntur geniti à patre, cum quingentorum eſſet annorum. Vnde conſtat aliquem ex iis tribus natum eſſe quingenteſimo patris anno, centum annis ante diluuium, quod ſexcenteſimo Noë anno ineunte cœpit. At certum eſt eo quingenteſimo anno Sem natum non fuiſſe, quia dicitur biennio poſt diluuium cum genuit Arphaxad, fuiſſe annorum centum duntaxat. Ergo neceſſe eſt aliquem ſaltem ex duobus aliis fuiſſe primogenitum, & Sem primum nominatum, quia ex eo Chriſtu ducturus erat originem, & quia genealogia Patriarcharum id exigebat.

Abraham nominatus primus inter fratres ratione dignitatis & genealogiæ Chriſti.

Geneſ. 5.

Geneſ. 11.

Sicut Sem inter filios Noë.

Simili ergo prorſus modo de Patriarcha Abrahamo dicendum eſt, ordinem genealogiæ Chriſti, & meritorum dignitatem, non natiuitatis, primum ei inter fratres locum dediſſe, adeoque illum non ſeptuageſimo patris anno, ſed centeſimo triceſimo in lucem editum. Quibus con-

Digitized by Google

ſtitutis hæc ſecunda annorum Periodus annorum 382. ad oculum patet ex ſubiecto laterculo, vbi anni patrum ante ſuſceptos filios ex ordine numerantur.

Series Patriarcharum 2. Periodi.

ANNI SECVNDAE PERIODI.			
Sem. poſt diluuium finitum.	2.	*Phaleg.*	30.
Arphaxad.	35.	*Reu.*	32.
Caïnan.	30.	*Saruch.*	30.
Sala.	30.	*Nachor.*	29.
Heber.	34.	*Thare.*	130.

Summa 382. annorum completorum.

Finem habuit hæc 2. Periodus à creatione mundi anno 2038. ante Chriſtum 2064. Periodi Iulianæ 2710.

CAPVT TERTIVM.

TERTIA PERIODVS AB ORTV ABRAHÆ ad exitum filiorum Iſraël ex Ægypto, annorum quinque ſupra quingentos.

I. Communis eſt hæc ſententia, & à pleriſque fere omnibus cùm Patribus, tum ſacræ Scripturæ Interpretibus defenditur; nititurque aperto teſtimonio Apoſtoli, qui ad Galatas diſputans contra eos qui legem præferebant gratiæ, oſtendit in eo gratiam, legi præſtare, quòd eius benedictio in Chriſto futura Abrahæ promiſſa fuerit multo ante legem datam tempore, nempe ante quadringentos & triginta anos. Intelligendus enim eſt Apoſtolus de prima illa inſigni promiſſione à Deo facta Abrahæ, benedictionis videlicet in ipſo vniuerſarum cognationum terræ, in præmium obedientiæ, qua ad imperium Domini, terram, domum & cognationem ſuam relinquebat, quo ipſo loco dicitur Abraham natus annos quinque & ſeptuaginta.

Galat. 3.

Lex data anno Exodi poſt 430. annos à promiſſione.

Geneſ. 12.

Facta Abrahæ nato annos ſeptuaginta quinque.

Cùm

Digitized by Google

Cùm ergo dicat Apoſtolus legem, quæ paulò poſt exitum Iſraëlitarum data eſt in monte Sinai, eo ipſo anno quo factus eſt ille exitus, poſt quadringentos & triginta annos datam eſſe, manifeſtè conſtat, ab ortu Abrahæ, qui ſeptuaginta & quinque annos natus eam promiſſionem accepit, annos quinque & quingentos interceſſiſſe, quando Lex Moſi data eſt.

II. Neque obeſt huic ſententiæ quod ſcribitur in Exodo, habitationem filiorum Iſraël in Ægypto fuiſſe annorum triginta & quadringentorum, vnde colligeretur longè maior ſumma inter Abrahæ ortum & legem. Hic enim Exodi locus non ſtrictè de ſola Ægypto intelligendus; ſed de ipſa quoque terra Canaam ei vicina, & omnes Abrahæ & poſterorum eius peregrinationes, ab anno ipſius ſeptuageſimo quinto, ad exitum ex Ægypto continet; quo modo apud Septuaginta Interpretes legitur habitatio filiorum Iſraël, qua inquilini in Ægypti terra, & in Cananæa fuerunt, tam ipſi quàm eorum Patres, fuit annorum quadringentorum triginta.

Exod. 12. Habitatio filiorum Iſraël in Ægypto annorum 430.

Extendenda ad terram Canaam

Apud 70. Interp.

Eandem præ ſe fert difficultatem alter locus in Geneſi vbi habetur, peregrinum fore ſemen Abrahæ, ac ſeruiturum in terra non ſua quadringentis annis. Sed is quoque Cananitidem & Aegyptum comprehendit, & in Iſaaci natiuitate, qui propriæ ſeminis nomine exprimitur, initium habet: à nato enim Iſaac anno Abrahæ centeſimo ad Exodum, anni intercurrunt quadringenti, & quinque amplius, quos pro ſua paucitate Scriptura, vt ſæpe ſolet, eo loco neglexit.

Geneſ. 15.

Quadringenti anni peregrinationis poſt natum Iſaacum pro quadringentis quinque ſumendi.

Tota porrò ſeries iſtius Periodi, & diſtributio annorum quos continet in eadem diuina Scriptura fundatur, quæ dat Abrahæ ante natum Iſaac 100. annos. Iſaaco ante natum Iacob 60. annos. Iacobo ante natum Ioſephum nonaginta & vnum (erat enim Iacob centum & triginta annorum quando Ægyptum ingreſſus eſt, Ioſeph viginti-nouem.) Dat quoque eadem Scriptura Ioſepho vniuerſos vitæ annos centum & decem, & Moſi cum filios Iſraël

Digitized by Google

eduxit ex Ægypto, octoginta. Quæ omnes ſummæ collectæ dant annos quadringentos quadraginta & vnum. Quare ad complendam ſummam annorum quingentorum & quinque, qui ab ortu Abrahæ vſque ad Exodum intercurrunt, relinquetur ſumma annorum ſexaginta quatuor, inter mortem Ioſephi & ortum Moſis ponenda: quæ eadem quoque inuenitur in ſumma annorum quadringentorum triginta, quam aſſerit Apoſtolus inter 75. Abrahæ & legem datam: ante natum enim Iſaac dabuntur Abrahæ poſt annum ſeptuageſimum quintum anni 25. ad complendum 100. Iſaaco vt ſuprà 60. Ioſepho 110. Moyſi 80. & reſtabunt inter Ioſephum & Moſen 64. Quæ clariſſimè ex ſubiecta ſerie patent.

Ab ortu Abrahæ ad Exodum anni 505.

Series annorum 505. Tertiæ Periodi.

ANNI TERTIAE PERIODI.			
Abraham.	100.	*Ioſeph in morte.*	110
Iſaac.	60.	*Ante natum Moyſen.*	64.
Iacob.	91.	*Moſes in Exodo.*	80.
Summa 505. *annorum completorum.*			

Series Patriarcharum in Chriſti genealogia in his annis non ſeruatur.

Vbi manifeſtum eſt poſt Iacobum relinqui ſucceſſionem Patriarcharum in genealogia Chriſti, quia Scriptura non definit annos quibus vixerint, aut filios qui ſucceſſerunt, genuerint; definit autem alios annos quibus interualla compleantur, inter Iacobum & Ioſephi mortem & inter mortem Ioſephi & Moſis octogeſimum, quo facta eſt Exodus. Ioſeph autem & Moſes non ſunt ex progenitoribus Chriſti; interrumpitur ergo ſeries genealogiæ in Iacobo Patriarcha.

Finitur hæc 3. Periodus anno mundi 2543. ante Chriſtum 1499. Periodi Iulianæ 3215.

CAPVT QVARTVM.

QVARTA PERIODVS AB EXODO ad Templum Salomonis inchoatum, annorum 479.

SVmmam iſtam annorum planè perſuadet Scriptura, quæ ait diſertis verbis, *Factum eſt quadringenteſimo & octogeſimo anno egreſſionis filiorum Iſraël de terra Aegypti, in anno 4. menſe Zio; ipſe eſt menſis ſecundus, regni Salomonis ſuper Iſraël, ædificari cœpit domus Domino.* Et quamuis difficile videatur ad tam breuem Periodum coarctare quæ in libris Iudicum fusè narrantur de annis & r bus geſtis, maximè circa ſeruitutem populi Iudaïci ſub Regibus externis, quod tempus ſeruitutis Scriptura quaſi ſeparatum numerat à tempore legitimæ ſubiectionis ſub Principibus & Iudicibus naturalibus. Tamen hîc quoque ſeruanda mihi viſa eſt communis regula Interpretum Scripturæ, vt quoties duo loca pugnare inter ſe, & non poſſe conciliari videntur, is teneatur qui clariſſimus eſt, & aliam expoſitionem non admittit: is verò qui minus clarus, & cum aliqua expoſitione ad alium poteſt reuocari, ad eius ſenſum accommodetur. Quia ergo clariſſimè ſacer textus quadringentos & octoginta annos aſſignat, nec alium in ſenſum ea ſententia deflecti poteſt, ea omnino retinenda eſt, & ad eam accommodanda Iudicum hiſtoria, dicendo annos ſeruitutis, etſi ſingulariter & quaſi ab aliis diſtinctè numerentur; in iis tamen eſſe includendos, ideoque ſeparatim recenſeri, vt eorum duratio conſtet, & obſeruetur ea populi infidelis ingratitudo à Deo ſalubriter caſtigata. Accedit quod ea ſeruitus aliquando fuit ſatis diuturna, & in ſola tributorum penſione, ſine alia in lege, aut religione, aut iuriſdictione, vexatione: Ideo non videtur diſtinguenda.

3. Reg. 6.

Templum Salomonis cœptum anno 480. poſt Exodum.

Anni ſeruitutis Iſraëlitarum ſub Iudicibus in aliis qui numerantur includendi.

Salian. ad annum mundi, 1860. ex Ioſepho, & An. 3023.

Cùm ergo anno 4 Regni Salomonis menſe ſecundo iacta fuerint templi illius magnifici fundamenta, cum annum ab hac Periodo excludimus, & includimus annum Exodi quæ primo eius menſe facta eſt, habemuſque ſummam prædictam annorum 479. ſub ſequentibus populi Principibus diſtributam, iuxtà annos quibus ſinguli populi gubernationem adminiſtrarunt.

Series Iudicum & Regum in 4. Periodo.

ANNI QVARTAE PERIODI.			
Moyſes.	40.	*Iephthe.*	6.
Ioſue & ſeniores.	17.	*Abeſan.*	7.
Othoniel.	40.	*Aialon.*	10.
Aod.	80.	*Abdon.*	8.
Debora.	40.	*Samſon.*	20.
Gedeon.	40.	*Heli.*	40.
Abimelech.	3.	*Samuel & Saül.*	40.
Thola.	23.	*Dauid.*	40.
Iair.	22.	*Salomon.*	3.

Summa 479. annorum completorum.

Finitur 4. Periodus anno à mundi conditione 3022. ante Chriſtum 1020. Periodi Iulianæ 3694.

CAPVT QVINTVM.

PERIODVS QVINTA A TEMPLO inchoato, ad excidium Vrbis, & Templi Ieroſolymitani, Annorum 430.

AD annos iſtius Periodi deſignandos quem ſequamur certiorem ducem quàm ſacram Scripturam non habemus. In deſcribenda enim hiſtoria Regum Iudæ numerat annos quibus ſinguli regni ſceptrum tenuerunt,

Digitized by Google

runt, & in ſerie generationis & ſucceſſionis ſummam illam annorum quadringentorum & triginta, à quarto Salomonis; quo templum ædificari cœptum eſt, ad vndecimũ Sedeciæ, quo item templum & tota ciuitas Ieroſolymitana cladem accepit integræ vaſtationis, incluſo illo 4. anno Salomonis, & excluſo 11. Sedeciæ.

Quanquam ad ſoluenda grauia quædam dubia, quæ in illa ſerie regum Iudæ occurrunt, nonnumquam oporteat ſumi initia regnorum non à morte parentum; ſed aliquando paulò ante, parentibus filios in regni ſocietatem adſciſcentibus, aut tardiùs, vel ob tutelam in minori ætate, vel ob interregnum ex aliqua occaſione: quæ quia in coniecturis ſolùm fundantur, ideo in illis modò non adhærebimus, ſumentes quod dat Scriptura tanquam certius & verius, relicta tamen Interpretibus quæſtionum difficilium expoſitione. Sic ergo ex Scriptura ſeriem Regum Iudæ, & annos quibus regnarunt à Templo ædificari cœpto, ordinamus. Sex menſibus Ioachæ & Iechoniæ pro vno anno computatis, incluſo 4. Salomonis, & excluſo Sedeciæ 11. *Anni dubij in hac Periodo ad eius certitudinem reuocandi.*

ANNI QVINTAE PERIODI. *Series Regum 5. Periodi.*

Salomon.	37.	*Ioathan.*	16.
Roboam.	17.	*Achaz.*	16.
Abia.	3.	*Ezechias.*	29.
Aſa.	41.	*Manaſſes.*	55.
Ioſaphat.	25.	*Amon.*	2.
Ioram.	8.	*Ioſias.*	31.
Ochoſias.	1.	*Ioachas menſ.*	3.]
Athalia.	6.	*Ioakim.*	11.
Ioas.	40.	*Iechonias M.*	3.]
Amaſias.	29.	*Sedecias.*	10.
Azarias qui Ozias.	52.	6. *menſibus pro anno.*	1.

Summa 430. 6. menſibus pro vno anno ſumptis, & vndecimo Sedeciæ ad ſequentem Periodum reiecto.

Digitized by Google

Finis huius quintæ Periodi poſt mundum conditum anno 3452. anno ante Chriſt. 590. Periodi Iulianæ 4124.

CAPVT SEXTVM.

SEXTA PERIODVS AB EXCIDIO Ieroſolymorum ad Natales Chriſti, annorum 589.

In qua fit connexio hiſtoriæ Sacræ & Prophanæ in certiſſima ratione temporum.

QVæ hactenùs dicta ſunt de hiſtoria ſacra, & ſucceſſione Patriarcharum, Ducum & Regum progenitorum Chriſti, ab initio mundi ad excidium Vrbis & templi Ieroſolymorum vſque ad Sedeciam, ſub quo illud contigit, ſatis tutò nos per certos gradus Scalæ temporum in ſuperiori mundi ætate duxerunt; nec maiorem in ea quæ reperitur, aut rerum obſcuritate, aut autorum diuerſitate, lucem dare ipſi, vel ab aliis ſperare poſſumus, quàm quæ huc-vſque per Dei gratiam affulſit.

Satis quoque ſolidis firmamentis, & rationibus ſtabiliuimus quæ de certitudine temporum in Hiſtoria prophana tradidimus ſuperiori libro, maximè circa principia & ſeriẽ Olympiadum, & de annis Imperij Nabuchodon. & Cyri.

Connexio hiſtoriæ ſacræ cum Prophana ſcalam dat generalem totius Chronologiæ.

Reſtat igitur vt vtramque hiſtoriam aptè connectamus, & firmiſſimis quaſi vinculis ſic colligamus ad inuicem, vt cohæreant ac veluti ex pluribus temporum Scalis, coniunctis rite gradibus, vnicam ad omnia tam ſuperiora, quàm media, & inferiora tempora efficiant, quæ commoda ſit ad aſcenſum deſcenſumque per omnes mundi ætates, & maximè ad conſtituendum & confirmandum tempus, quo Chriſtus Dominus & Rex noſter ad mundi ſalutem venit in mundum, & pro mundi vita vitam effu-

Digitized by Google

dit; quod cum iam fecerimus ſatis amplè in 1. parte huius operis vbi egimus de die ſupremo & natali Chriſti, reſtat vt idem magis ac magis illuſtretur: cuius vnius rei gratiâ tractatus iſte vniuerſus, vt ſuſceptus, ita finiendus eſt. Facta autem illa connexione facilè intelligetur tempus 6. iſtius Periodi à ruina Ieroſolymorum facta anno 11. Sedeciæ ad Chriſti Natiuitatem annos quingentos octoginta & nouem, incluſo illo Sedeciæ 11. & excluſo 1. Chriſti, numerandos eſſe; Connexionem autem illam Sacræ prophanæque Chronologiæ certiſſimam habeo ex quibuſdam locis Sacræ & veridicæ Scripturæ, cum quibuſdam quoque certis optimorum Autorum teſtimoniis inter ſe collatis.

Ex qua Periodus 6. annos complectitur 589.

SECTIO PRIMA.

PROBATVR HÆC CONNEXIO ex Ieremia.

Atque inprimis locus ex Ieremia prophetante primã generalem Ieroſolymorum, Iudææ, & vicinarum regionũ vaſtitatẽ à Nabuchodonoſore anno 4. regni Ioakim importatam, habetur, *Verbum quod factum eſt ad Ieremiam de populo Iuda, in anno 4. Ioakim filij Ioſiæ Regis Iuda.* Et ſtatim additur: *Ipſe eſt annus primus Nabuchodonoſor Regis Babylonis.* Vnde indubitatũ relinquitur annum primum regni Nabuchodonoſoris in Babylonia concurrere cum 4. anno regni Ioakim in Ieroſolymis: & conſentit reliqua hiſtoria ſacra ſequentibus annis rebellaſſe ſenſim Reges Iudæ contra Nabuchodonoſor, donec iſte anno regni ſui 19. Sedeciæ 11. vrbem & templum planè vaſtauit. Quæ fere omnia confirmantur in libris Paralipomenon. At certum quoque eſt annum illum primum Nabuchodonoſoris concurrere cum anno 1. nondum finito Olympiadis 43. &

Ierem. 25. v. 1.

1. Nabuchodonoſoris in Babylonia concurrit cum 4. Ioakim Ieroſolym. ante Chriſtum 605.

Lib. 2. cap. 36.

Digitized by Google

SECTIO SECVNDA.

EADEM CONNEXIO PROBATVR EX Zacharia.

SEcundus locus Scripturæ petitur ex Zacharia, vbi in 2. anno Darij Regis, Angelo roganti à Deo miſericordiam pro Ieruſalem & vrbibus Iuda, quibus iratus erat, & monenti illum eſſe ſeptuageſimum jam annum, reſpondet Dominus Angelo verba bona & conſolatoria. *Zach.* 1.

Ex quo loco conſtat annum ſecundum Darij eſſe ſeptuageſimum captiuitatis Iudaïcæ, initæ non iam anno 1. Nabuchodonoſoris, & 4. Ioakim, de qua paulò ante agebamus; ſed totalis ruinæ & deſtructionis vrbis & templi, factæ anno 11. Sedeciæ, 19. Nabuchodonoſoris. 70. anni 2. captiuitatis inter 11. Sedeciæ ſeu 19. Nabuchodonoſ. & 2. Darij.

Quamuis enim per Cyrum euerſa eſſet tyrannis Babylonica, poſt 70. annos, & libertas Iudaïca ex parte reſtituta, & reditus populi in Iudæam factus, ex edicto Cyri, & inchoata ædificatio templi Ducibus Zorobabel & Ioſue, tamen res plenum effectum nondum habuerat, & ſub Regibus Cyri ſucceſſoribus Iudæorum hoſtes calumniis aduerſus eos præualebant, & templi atque vrbis ædificationem impediebant, donec anno illo Darij 2. intermiſſa templi ædificatio repetita eſt, & in ſexto Darij anno abſoluta; & tandem anno 20. Artaxerxis edictum de ædificatione vrbis effectum habuit, & 70. hebdomades Danielis exordium ſumpſerunt, vt paulò poſt oſtendemus. 1. *Eſd.* 1. 1. 3.

Satis modò eſt ad id quod intendimus, annum ſecundùm Darij Perſarum Regis connexum eſſe cum 11. Sedeciæ & 19. Nabuchodonoſoris, ab iiſque numerari 70.

Cùm enim annus hic 2. Darij ſit Olympiadis 64. 4. nondum finitus, nempè 40. à primo Cyri in Perſis imperantis vtroque termino incluſo, & 19. à 1. eiuſdem Cyri in Babylone & Monarchia, vtroque ſimiliter incluſo ter-

mino. Cyrus enim Olympiadis 55. anno 1. nondum finito cœpit in Perſis regnare, & 22. anno Monarchiam capta Babylone obtinuit, Olymp. 60. anno 2. & omnino triginta annis regnauit 21. in Perſide, 9. in Monarchia.

Poſt Cyrum Cambyſes & Magi annis octo regnum tenuerunt, & poſt illos Darius (non Nothus, vt quidam putant, & longè aberrant,) ſed Hiſtaſpis filius, vt certa ratio temporum perſuadet.

Huius Darij Hiſtaſpis filij annus ſecundus, poſt primum Cyri in Perſis 39. aut 40. vtroque termino incluſo, eſt Olympiadis 64. annus 4. nondum finit. Period. Iul. 4194. ante Chriſtum 520. Et proinde, annus deſolationis templi & vrbis ante iſtum 70. vtroque termino pariter incluſo, eſt, ſicut ex ſuperiori Ieremiæ loco demonſtrauimus, Olympiadis 60. annus 2. Periodi Iulianæ 4176. ante Chriſtum 538. Septuaginta porro iſti poſteriones anni, qui ab vrbis & templi excidio vſque ad 2. Darij ann fluxerunt, ſic inter Reges Babylonios & Perſas communiter diſtribuuntur, vt Nabuchodonoſori, cuius 19. Sedeciæ 11. excidium illud factum eſt, anni tribuantur vſque ad vitæ & regni finem 25: incluſo ipſo 19. Euilmerodac 3. Nerigliſſaro 5. Laboroſoarchodo 17. Nabonido 17. Cyro poſt captam Babylonem 9. Cambyſi & Mago cuidam 8. Dario ante templi reſtitutionem edicto permiſſam 2. iuxta ſequens diagramma.

Reges Babylonij & Perſæ eo interuallo.

ANNI LXX. SECVND. CAPTIVIT. IEROSOLY.

Nabuchodonoſor.	25.	Vixit poſt excidium vrbis & templi fact. an. Nabon. 19. Olympiad. 47. an. 3. Period. Iulian. 4125. ante primum Chriſti 589.
Euilmerodac.	3.	
Neriglißarus.	5.	
Laboroſoarchodus.	17.	
Nabonidus.	17.	
Cyrus poſt capt. Babyl.	9.	Babylon capta Olymp 60 an 2. Period. Iul. 4176. ante Chriſtum 538. Ædificatio templi cœpta Olymp. 64. an. 4. Period. Iul. 4194 ante Chriſtum. 520.
Cambyſes & quidam Magus.	8.	
Darius fauens Iudæis.	2.	

Summa vtroque termino incluſo 70.

Vbi quamquam difficile ſit intelligere quomodo inter Cyrum & Darium interponantur duo Reges Perſarum Aſſuerus & Artaxerxes, apud quos Iudæi accuſati impediti ſunt ab ædificatione templi & vrbis: Id nihilominus ex autoritate diuina tenendum eſt, ex libro Eſdræ. *1. Eſdr. cap. 4.* Cauendum porrò valde ne Artaxerxes iſte & Aſſuerus confundantur cum Artaxerxe Longimano, ſeu Aſſuero viro Eſteris, qui Eſdram in Iudæam miſit ad Vrbis Ieroſolymorum reſtitutionem, res enim geſtæ & ratio temporis eos manifeſtè diſtinguunt; prior enim Artaxerxes ædificationem Ieroſolymorũ prohibuit, poſterior permiſit, prior ante Darium regnat, poſterior poſt illum. Dicendum ergo priorem Aſſuerum fuiſſe Cambyſem, & poſteriorem Artaxerxem, pro quo Magi ſunt à Scriptoribus prophanis poſiti, & ambobus dandos eſſe octo regni annos, vt exigit ratio temporis, & prophetia Zachariæ quam explicamus, de 70. annis in ſecundo anno Darij completis, & conſtat inter Reges Perſarum multos nomen Artaxerxis vſurpaſſe, & ipſum Aſſuerum virum Eſteris, Artaxerxem liber ſacer qui eius hiſtoriam deſcribit, ſæpe nominat.

Ex duobus quos attulimus Scripturæ locis, per quoſdam alios confirmatis, manifeſta fit connexio temporum hiſtoriæ Sacræ & Prophanæ, & certò conuincitur annum quo Vrbs & templum Ieroſolymitanum exciſa ſunt à Nabuchodonoſore anno ipſius 19. Sedeciæ 11. eſſe Olympiad. 47. 3. nondum finitum Periodi Iul. 4125. ante Chriſtum 589. *Connexio temporum hiſtoriæ Sacræ & Prophanæ.*

Itemque annum quo ſoluta eſt prima captiuitas Iudæorum poſt 70 ſeruitutis annos ab Ieremia prænunciatos, capta Babylone à Cyro Perſarum Rege, eſſe ipſius Cyri 1. in Monarchia, Olympiadis 60. annum 2. Periodi Iulianæ 4176. ante Chriſtum 538. Denique annum, quo cœpta eſt ædificatio templi poſt alios 70. annos à Zacharia prædictos, factâ à Dario poteſtate anno 2. eſſe 4 nondum finitum Olympiadis 64. Periodi Iulianæ 4194. ante Chriſtum 520. Et in his tribus punctis ſiue locis clariſſimis, id eſt Excidio Ieroſolymorum, Babylone capta & Templo

Digitized by Google

In tribus punctis excidio Ieroſolym. Babylone capta, & templo reædificari cœpto.

reædificari cœpto, vel quod eodem redit in anno 19. Nabuchodonoſoris, 1. Cyri in Monarchia, & 2. Darij Hiſtaſpis. In his, inquam, tribus locis clariſſimis in hiſtoria tam Sacra, quàm Prophana fit connexio euidens vtriuſque hiſtoriæ.

SECTIO TERTIA.

EADEM CONNEXIO PROBATVR EX conſenſu rerum & temporum, apud Iudæos, Græcos, & Romanos.

QVare cætera quæ in hiſtoria Sacra vniuerſa, & in rebus Iudæorum, ante vel poſt hæc tempora, certam habent, vel inter ſe, vel cum Olympiadibus connexionem, facilè poſſunt ordinari, & certis locis ſedibuſque temporum aſſignari, & tam certa per Olympiadas & annos Iulianos haberi de ijs notitia poteſt, atque de rebus Græcorum aut Romanorum. Vna enim modò fit Scala ex omnium Gentium temporibus, continens

Vna ſcala ex tribus pro Iudæis. A mundo condito ad Excid. Ieroſ. an. 3452.

Pro Iudæis ab Exordio Mundi vſque ad Excidium Vrbis & Templi Ieroſolymorum, in quinque Periodis à nobis ſupra poſitis, annos 3452. ipſo anno Excidij excluſo: quibus ſi addas pro 6. Periodo annos 589. habes à mundo condito ad Chriſtum 4041. excluſo primo Chriſti qui eſt 4042.

Pro Græcis. Ab initio Olympiadum ad 1. Iul. ann. 855.

Pro Græcis ab initio Olympiadum vſque ad 1. Iulianum, continens annos 732. Olympiadas vero 183. adimpletas, vtroque pariter termino incluſo.

Pro Romanis & Chriſtianis à 1. Iuliano ad 1. Chriſti 45 à 1. Chriſti reliqua.

Pro Romanis à 1. Iuliano, & pro Chriſtianis à 1. Æræ Chriſti, qui poſt initum primum Iulianum eſt 46. & præcedit reliquos annos, deſcendendo ad nos vſque & inferiùs ad conſequentes ætates. Omnibus autem vſui eſt velut Scala communis, Periodus Iuliana, magnæ ſanè vtilitatis & com-

Periodus Iuliana vtilis Chronologiæ.

Digitized by Google

& compendij, cum nihil dubium habeat, & omnes in ea & in eius characteribus conueniant Autores, & verò certiſſimam eius fidem omnes Eclipſes Solis demonſtrant. De ea nos abundè egimus in hac ſecunda parte libro primo.

Ex dictis porro colliges rectiſſimam eſſe numerandi rationem inter annum 70. poſt vltimam Templi Ieroſolymitani deſolationem, & 1. Iulij Cæſaris, interuallo annorum 472. quod præſcribit ſanctus Hieronymus; Eſt enim ille annus 70. 2. Darij, Olymp. 64. 4. Period. Iul. 4194. ante Chriſtum 520. 1. autem Iulij Cæſaris eſt Olympiad. 182. 4. Inter quos terminos intercedunt Olympiades 118. quæ annos continent 472. Vbi tamen obſeruandum 1. illum Iulij Cæſaris qui dicitur à ſancto Hieronymo, non eum eſſe qui 1. Iulianus dici ſolet, & qui reformationem Kalendarij à Iulio factam proximè ſequitur; ſed eum qui imperio Iulij initium dedit, & in morte Pompeij 1. Iulianum quatuor annis præcedit. Ille autem 1. Imperij Iulij Cæſaris eſt Periodi Iulianæ 4665. ante Chriſtum 49. Vrb. Cond. 705. Olymp. 182. 4. & ex tribus his ſummis, id eſt, annis 70. ab excidio Ieroſolymorum ad templi reædificationem vtroque termino incluſo; annis 470. ab ea reædificatione ad 1. Cæſaris vtroque termino excluſo, quia iam primus incluſus erat; & annis 48. à 1. Cæſaris ad 1. Chriſti, hoc 1. excluſo, fiunt anni iam à nobis aſſignati 6. Periodo 589.

In Prolog. lib. in Aggæum.

A 2. Darij quo templum cœptum eſt reædificari ad 1. Iul Cæſaris in imperio Romano rectè anni 472. numerantur à S. Hieronymo.

Sexta Periodus ann. 589.

Aliam quoque ſupputationem annorum 630. ſatis exactam habet idem ſanctus Hieronymus inter annum 1. Cyri, & euerſionem Templi Ieroſolymitani factam à Tito, anno 2. Veſpaſiani, quam & in partes ita diuidit. *Regni Perſarum* 230. *ſupputantur anni, & Macedonum* 300. *& poſt illos vſque ad Natiuitatem Domini, anni* 30. *hoc eſt ab initio Cyri Perſarum vſque ad aduentum Saluatoris anni* 560. Quibus addit: *iuxta diligentiſſimam ſupputationem à primo anno Cyri vſque ad euerſionem Templi ſupputantur anni* 630.

In cap. 9. Daniel.

Digitized by Google

	Per. Iul.	ante Chr.
1. Cyri in Perſis.	4155.	559.
Interuallum.	560.	
1. Chriſti incluſus.	4714. Chriſti	1.
1. Cyri vt prius.	4155.	559.
Interuallum.	230.	
1. Alex. in Monarch.	4384.	330.
Interuallum.	300.	
Mors Cleopatræ.	4684.	30.
Interuallum.	30.	
1. Chriſt. excluſ.	4714.	
Interuallum.	70.	
Clad. Ieroſ. 1. Ch. Incl.	4783. Chr.	70.

Et ſanè hæc ſupputatio diligentiſſima eſt, & planè cum noſtra conſentit; à 1. enim Cyri in Perſis, vſque ad Chriſti primum numeramus annos Iulianos vtroque termino incluſo, exactè 560. quos diuidimus in annos 230. à 1. Cyri vſque ad Monarchiam Alexandri in morte Darij, vltimi Regis Perſarum, vtroque termino incluſo, & in 300. vſque ad mortem Cleopatræ, & in 30. vſque ad 1. Chriſti, ipſo excluſo. Ponimus autem cum 1. Chriſti incluſ. annos 70. & ſuo loco probabimus excidium Templi poſtremum anno poſt Chriſtum 70. contigiſſe. Sunt igitur à 1. Cyri ad euerſionem vltimam anni Iuliani exquiſitè completi 629. & agebatur menſe Septēb. quo facta clades Templi, ann. à 1. Cyri 630.

Huius oper. 3. part lib. 1.

Et in his duobus locis ſanctus Hieronymus rectè connectit hiſtoriam ſacram cum prophana, id eſt 1. euerſionem Templi Ieroſolymitani & ædificationem eius, cum 1. Iulij Cæſaris, interuallo annorum Iulianorum 472. & 1. Cyri in Perſis cum Natiuitate Saluatoris, interuallo annorum 560. vbi & Monarchiam Alexandri, & mortem Cleopatræ, & excidium vltimum Templi cum Chriſti Natiuitate iuſtis interuallis coniungit.

Lib. 3. c. 8. in Codice Græco, pag. 79.

Ptolemæus etiam connectit annos Ægyptios cum annis Græcorum, ponens ab anno 1. Nabonnaſſari ad obitum Alexandri annos Ægyptios completos 424. & cum annis Romanorum, ponens inter obitum Alexandri & 1. Auguſti annos 294 pariter expletos, & proinde annos Græcorum cum Romanis eodem interuallo annorum Ægyptiorum 294. inter obitum Alexandri & regnum Auguſti connectit.

Regnum porro Auguſti 294. annis completis poſt mortem Alexandri, inchoat ab anno quo mortuâ Cleopatrâ & Antonio, Periodi Iulianæ 4684. ante Chriſti 1. 30. Auguſtus ſubiectâ prorſus Ægypto & Antonio com-

Digitized by Google

petitore ſublato, Romani Imperij Monarchiam adeptus eſt, à ſuſcepto Imperio in morte Iulij anno 15. Iuliano 16. Olymp. 187. an. 3. Vrb. cond. 724.

In quo anno Chronologia noſtra connexionem firmiſſimam prophanæ hiſtoriæ cum ſacra ponit, & annum Auguſti poſt obitum Iulij 44. nondum finitum cum Chriſti Natiuitate & Circumciſione coniungit, vt oſtendimus fuſius lib. 3, cap. 1. primæ partis huius operis, & in Tabula eidem libro affixa tanquam ad oculum propoſuimus.

SECTIO QVARTA.

PROBATVR EADEM CONNEXIO EX tribus Lunæ Eclipſibus.

CÆterùm ad illuſtrem conuictionem connexionis temporum quam poſuimus ſacram inter prophanamque hiſtoriam in annis Nabuchodonoſoris, Cyri, Darij, & aliorum Perſarum Regum, adeóque ad confirmationem totius Chronologiæ, quæ magna ex parte in eo cardine vertitur.

Placet hîc ſubijcere tres Lunæ defectiones quas refert & probat Ptolemæus, & poſt eum Mathematici plerique illuſtres, qui eas ad annos Periodi Iulianæ certiſſimè accommodant. Mulerius in Tabb. Friſicis, pag 80. & ſeqq. & Petauius lib. 13. de doctr. Temp.

Tres Eclipſes connexionem ſacræ & prophanæ hiſtoriæ confirmant.

Prima contigit 7. anno Cambyſis currente Nabonaſſari 225. die 17. menſis Ægyptij Phamenoth, id eſt ſecundùm leges & tabulas Aſtronomicas, currente anno 4191. Periodi Iulianæ, 16. Iulij, Olympiadis 64. ann. 2. ineunte, ante Chriſtum 523.

τῷ ζ. Καμβύσου, ὅ ἐστι σκε. ἔτος ἀπὸ Ναβονασσάρου. κατ' Αἰγυπτίους φαμενὼθ. ιζ. *Ptolem. lib. 5. cap. 14. pag. græc. 125.*

Altera 20. Darij qui Cambyſi ſucceſſit, Nabonaſſari 246. menſis Epiphi 28. id eſt, 4212. Period. Iul. 19. Nouembr. Olymp. 69. 3. ante Chriſtum 502.

τῷ κ. ἔτει Δαρείου τοῦ μετὰ Καμβύσην.

Digitized by Google

ἐπὶ Δαρείου τοῦ πρώτου τῷ πρώτῳ καὶ λ. αὐτοῦ ἔτει.
Idem lib. 4. cap. 9. pag. græc 102.

Tertia 31. Darij primi, Nabonaſſari 257. Menſ. Tibi 3. id eſt, 4223. Period. Iul. April. 25. Olymp. 72.1. nondum finito, ante Chriſtum 491. Cæterùm apud Ptolem. idem habetur Darius primus, & qui Cambyſi ſucceſſit.

Harum Eclipſeon 1. ſumatur exempli cauſa, & quia tempus eius medium eſt, & ſatis vtrinque vicinum, inter 1. Cyri in Monarchia Babylonica, qui fuit eius 22. à primo in Perſis, quo 21. liberati ſunt Iudæi, & finitus eſt annus 70. à Ieremia prophetatus, & 2. Darij, quo iterum liberati ſunt Iudæi, & finitus eſt annus 70. de quo Zacharias loquitur; ſumatur, inquam, tempus iſtius Eclipſeos, id eſt annus Cambyſis 7. Periodi Iulianæ 4191. & componatur, vel aſcendendo cum 1. Cyri in Monarchiâ, ſiue regni in Perſis 22. vel deſcendendo cum 2 Darij: aſcendendo enim inuenientur 16. anni, 7. Cambyſis & 9. Cyri, vtroque incluſo termino: tolle ergo de 4191. qui conueniunt in Periodo Iuliana anno 7. Cambyſis, tolle inquam 15. & inuenies pro 1. illo Cyri 4176. qui in eadem Periodo Iuliana eidem reſpondent.

Deſcendendo verò inuenietur vnus ſolus annus poſt 7. Cambyſis Mago tributus, & duo Darij, qui ſunt 4. ſeptimo Cambyſis & ſecundo Darij incluſis. Adde ergo ad 4191. qui eſt terminus ſuperior, tres annos, habebis 4194. in Periodo Iuliana: quæ exactiſſimè conueniunt cum veritate & rebus geſtis.

Quod eadem planè exactitudine & conuictione fieri poteſt de duabus aliis defectionibus, & in vniuerſùm transferri poteſt ad reliquas Cyri & Regum Perſarum res geſtas ſuo quamque tempore conſtituendas, quod quilibet facilè poteſt per ſe facere, vbi opus erit, nec neceſſe eſt diligentiùs examinare hoc in loco.

SECTIO

SECTIO QVINTA.

EADEM CONNEXIO PROBATVR PER 70. hebdomadas Danielis.

PORRO connexio iſta hiſtoriæ ſacræ cum prophana efficaciter à me conſtituta eſt prima parte huius operis, vbi probaui ſeptuaginta hebdomadas in Daniele prædictas, anno viceſimo regni Artaxerxis exordium ſumpſiſſe, anno ante Chriſtum 455. ineunte, Olympiadis 81. anno primo nondum finito. Periodi Iulianæ annus is erat 4259. finem verò, id eſt vltimæ initium, & ferè totam durationem fluente Chriſti & æræ communis 36. Periodi Iulianæ 4749. Olympiad. 203. 3. nondum finito: hoc enim initium ſumptum ex hiſtoria ſacra, Artaxerxis ann. vigeſimum & menſem Niſan deſignat, mors Artaxerxis rite conſignata in hiſtoria prophana initio anni 8. Belli Peloponneſiaci, paulo ante Solis Eclipſim, quæ contigit die 21. Martij Iuliani anno ante Chriſtum 424. Periodi Iulian. 4290. Olympiad. 88. 4. deſinente, hoc, inquam initium regni Artaxerxis, & annus mortis eius certiſſimus, eadem certitudine connectunt annos Regum Perſarum cum annis Regum Hebræorum, & ab hac defectione Solis per tres Lunæ ſuprà poſitas, facilis eſt & certus aſcenſus ad 31. & 20. Darij Hiſtaſpis, in cuius anno 2. cœpta eſt ædificatio templi Olympiad. 64. anno 4. Periodi Iulianæ 4194. in fine 70. anni à Zacharia prædicti. Itemque ad 7. Cambyſis, quo facta eſt Eclipſis Lunæ anno Period. Iulian. 4191. Indeque ad 22. Cyri quo capta eſt Babylon. Olympiad. 60. anno 2. Periodi Iulianæ 4176. quo ſoluta eſt 1. captiuitas Iudæorum poſt 70. annos ſeruitutis à Ieremia prænunciatos, & hinc ad excidium totale Vrbis & templi Ieroſolymitani factum à Nabuchodonoſore anno regni

Lib. 1. cap. 5.

Eadem connexio concluditur efficaciter ex 70. hebdomadibus Danielis. *Dan. 9.*

Nehem. 2.

Thucyd. lib. 4.

In connexione Regum Perſarum & Iudæorum.

Digitized by Google

ipſius 19. Sedeciæ vndecimo, Periodi Iulianæ 4125. Olympiad. 47. anno 3. nondum finito. Denique ad 1. captiuitatem Ieroſolymorum factam à Nabuchodonoſore, anno 1. Imperij in Babylone, 4. regni Ioakim, Periodi Iulian. 4107.

Et iuxta hanc Chronologiam aptè ordinantur anni Regum Perſarum poſt Cyrum & Cambyſen. Darij anni integri 36. quos ei dat Herodotus, quibus & addi facilè poſſunt aliquot præterea menſes, Xerxis pluſquam 20. ex Diodori ſententia, Artaxerxis integri 50. decem viuente adhuc Xerxe patre, & quadraginta poſt eius mortem, vt ſuprà oſtendi conciliando Autores, qui annos Artaxerxi alii 40. alij 50. tribuunt.

1. part. lib. 1. cap. 3.

Et ita inter 31. Darij, quo contigit Eclipſis Lunæ ſupra indicata, & annum mortis Artaxerxis, quo facta eſt alia Solis defectio, anni intercedent 67. quos ratio temporum exigit, vt fuſiùs ibidem explicui.

Finis quoque earumdem 70. hebdomadum circa tempus mortis Chriſti, nempe medium 70. anno Chriſti 33. & vltimum, anno 36. ineuntibus, eandem connexionem euidentiſſimè demonſtrat, & in Periodo Iuliana rite conſignat interuallum annorum 490. inter annum 4749. qui cum 36. Chriſti concurrit, & annum 4259. quo factum eſt initium hebdomadum, qui & eſt 20. Artaxerxis.

Atque ex hac connexione certiſſima tutò licet deſignare quo anno ante Chriſtum, & quo Periodi Iulianæ factæ ſunt captiuitates Iudæorum & excidia Ieroſolymorum; de quibus modò agebamus, itemque annos Periodorum & perſonarum ac rerum in ijs geſtarum ab annis Chriſti nominare, ſine periculo erroris.

Et ita Sedeciæ vndecimus, quo Ieroſolymorum Vrbs & Templum exciſa ſunt anno 19. Nabuchodonoſoris, eſt ante Chriſtum 589. Periodi Iulianæ 4125. annus 4. Ioacim quo 1. Vrbis obſidio facta, eſt ante Chriſtum 607. Periodi Iulianæ 4107.

Et iuxta calculum ſupra in ſingulis Periodis definitum,

Digitized by Google

6. inita eſt in excidio Ieroſolymorum anno ante Chriſtum 589. Period. Iul. 4125.
5. Inita in fundatione Templi à Salomone, anno 2. regni, ante Chriſtum 1019. Period. Iulianæ. 3695.
4. Inita in Exodo eſt ante Chriſt. 1498. Period. Iulian. 3216.
3. In natiuit. Abrahæ eſt ante Chriſt. 2003 Period. Iul. 2711.
2. In fine diluuij eſt ante Chriſt. 2385. Period. Iulian. 2329.
1. In creat. mundi eſt ante Chriſt. 4041. Period. Iul. 673.

Summa initij 6. Periodorum à mundo condito ad Chriſtum.

Ex quibus bellè conficitur additis his duabus ſummis 673. & 4041. 1. annus Chriſti, 4714. Period. Iulian. Itemque ſi ab ànno Periodi Iulianæ 4714. ſeu 1. Chriſti detrahas annum 673. habebis 4041. ante Chriſtum in initio mundi.

CAPVT SEPTIMVM.

DE ANNIS ET SABBATIS Iudæorum.

IN 6. Periodo ab euerſione Vrbis & Templi Ieroſolymorum anno 11. Sedeciæ, ante Chriſtum 589. vſque ad Chriſtum, non habemus in rebus Iudaïcis, Regibus aut Principibus, ac ſummis Sacerdotibus certos characteres, quibus tutò niti poſſimus in aſſignandis propriis temporibus, quibus illa contigerunt: nullas enim Eclipſes Solis aut Lunæ Scriptura ſacra obſeruat, ſed ſolùm quædam Nouilunia & annos Sabbaticos, quibus vix certa ratio temporis haberi poteſt, niſi quatenus cum hiſtoria Græca aut Romana connexa ſunt. De quibus hoc locò dicendum reſtat.

Digitized by Google

SECTIO PRIMA.

DE ANNIS, ET MENSIBVS Iudæorum.

Iudæi in annis ſuis ad Solis & Lunæ curſum attendebant. *Geneſ.* 1.

NOn eſt dubium quin Iudæi ad rationem ſuorum temporum metiendam Solis & Lunæ motibus vſi fuerint; de omnibus enim cœli luminaribus, præcipuè de Sole & Luna ſcriptum eſt in eorum creatione, Deum ea feciſſe, vt eſſent in ſigna & tempora, & dies & annos.

Annum ciuilem ad Solis annuum curſum moderabantur.

Certum eſt eos annum communem regularem aptum terræ culturæ, fructibus colligendis, commerciis & aliis vſibus prophanis, ad Solis curſum rexiſſe: nam ſine eius vſu anni cardines, Æquinoctia & Solſtitia, Ver & Æſtas, Autumnus & Hiems confunderentur, nec ipſe annus Lunaris Sacer & religioſus, quem certum eſt illos ſaltem ab Exodo vſurpaſſe, legitimè ordinari poſſet: vt neque anni generationum, & ſucceſſionum in regnis aut miniſteriis, qui caſu in certos dies & menſes incurrebant.

Annum ſacrum ad Lunæ motus.

Certum eſt quoque eos annis Lunaribus ſua Paſchata, & ſacros ritus, ac feſtos dies ordinaſſe. Aliter enim Neomenias & Plenilunia certis diebus aut ſolennitatibus aptè non poſſent accommodari per ſingulos annos, niſi ad Lunæ curſum per quendam ordinem menſium diligentiſſima ratio haberetur.

Annum ſacrum à Neomenia menſis Niſan ordiebantur, & dies menſis ad dies Lunæ moderabantur.

Quamobrem fit admodùm probabile Iudæos, ſaltem ab Exodo facta anni mutatione, poſitoque eius exordio in menſe Niſan, vſos eſſe annis Lunaribus, & omnes menſes ſuos à Nouiluniis inchoaſſe, & in Pleniluniis 15. diem menſis celebraſſe, maximè illum in quo dies ſolennis Paſchæ imperabatur in Plenilunio menſis Niſan, ſeu primi, cuius decimam diem tam religioſè ad electionem & cuſtodiam agni, & 14. in veſpera ad eius immolationem obſeruabant.

Et

Digitized by Google

I. Et quanquam in ipſa Scriptura ſacra expreſſa mentio Lunæ non fiat, ſed menſis ſolùm; quamuis etiam Neomeniæ nomen Lunam non ſonet nouam, ſed menſem, & ab ipſis prophanis Autoribus ſæpe vſurpetur pro initio menſis, qui à Lunæ coniunctione & renouatione exordium non ducit. Tamen & liber Eſdræ tertius (qui licet diuinæ non ſit, magnæ tamen eſt autoritatis) Ieſum dicit feciſſe Paſcha Ieroſolymis, & immolaſſe Phaſe quarta-decima Luna primi menſis; quod & repetit poſteà de filiis Iſraël, de captiuitate in Ieruſalem ex Babylonia Darij Regis Perſarum mandato reuerſis: & præcipui quique ex Scriptoribus Iudæis diſertè id aſſerunt, & Nouilunia ac Neomenias pro eodem fere in initiis menſium frequenter vſurpant, & in Eccleſiaſticis Scriptoribus commune eſt nomen Lunæ 14. & 15. pro Plenilunio, & id ſæpe D. Ambroſius in vnica Epiſtola vſurpat.

3. Eſd. 1.

Lib 10. Epiſt. 83. ad Epiſcop. Æmiliæ.

Philo Iudæus de primo menſe loquens, Paſchatis celebritatem circa eius decimam-quartam diem in Plenilunio ait celebrari.

Lib. de vita Moſis.

Ioſephus quoque ſimul cum quarta-decima menſis primi, quem Niſan à Iudæis, & ab aliis Xanthicum appellari ait, decimam-quartam Lunæ diem, & Solem in Ariete coniungit, ad legitimam Paſchæ celebritatem.

Lib. 3. Orig. cap. 10.

Et apud Euſebium nobiles quidam Iudæi, ex antiquo ſolenni ritu, definiunt Paſcha celebrandum ab omnibus æqualiter poſt æquinoctium vernum, medio primo menſe, quando Sol primum ſegmentum Zodiaci percurrit.

Lib. 8 c. 34. hiſt. Eccl.

De quibus fuſiùs egi in libello de die ſupremo & natali Chriſti, vbi hoc fuit ex profeſſo tractandum, & hîc paucis perſtringendum.

1. Part. lib. 1. c. 4. §. 11. & ſeqq.

Ex quibus manifeſtum eſt Iudæos, ab antiquioribus etiam temporibus, vſum communem & ciuilem habuiſſe menſium Lunarium, cum reſpectu tamen ad Solis curſum, & ad cardines Æquinoctiorum.

II. Pro intercalatione autem ad legitimam ordinationem menſium & annorum neceſſaria, quamquam non

Vtebantur Iudæi intercalatione.

Digitized by Google

apparcat quæ ratio, aut quis eius vſus apud antiquiores ſaltem Iudæos fuerit, cum nullum eius veſtigium extet, & qui aliquid in ea ignorantia aſſereret, ſola debili coniectura, aut diuinatione vteretur: tamen dubium eſſe non poteſt quin aliqua, eaque excellens extiterit: Nam vt dictum eſt, ſine aliquâ, ordinari legitimè neque menſes, neque anni poſſunt, habita ſimul ratione ad Solis & Lunæ periodos, & ad annuos cardines ſolſtitiorum & æquinoctiorum, ſecundùm quos terræ cultura, & meſſis, ac frugum collectio, & animalium gubernatio, aliaque ſimilia in vſu vitæ humanæ reguntur. Adeo enim Solis & Lunæ periodi ab inuicem diſcrepant, vt inter ſeſe aptari ſine aliqua ſpecie intercalationis, & dierum aliquot interpoſitione non poſſint.

Excellentem autem intercalationis illius formam apud Iudæos etiam antiquiſſimos extitiſſe perſuadet ſapientia Moſis, qui diuino imperio formam anni mutauit, nec ſine diuina inſpiratione ad ſolennem paſchæ ritum adeo religioſum & ſacrum accommodauit.

Quamquam fortè ad ipſum Adamum reuocari ea anni Lunalis ſimul & Solaris conſociatio poteſt: vt enim cæteras ſcientias, ita Aſtrologiæ peritiam inſignem à Deo accepit, & poſteris tradidit, qui & ipſi adeo longæui, & non aliis fortè ſtudiis, certè nullis nobilioribus occupati, eam diligentiſſimè coluerunt; & ad Moſem ipſum, qui aliàs omni ſapientia & literis Ægyptiorum & Chaldæorum, qui in ea potiſſimum excelluerunt, inſtructiſſimus fuit, traduxerunt. Idem perſuadet Salomonis ſapientia à Deo infuſa, cum nobiliſſima artium & ſcientiarum notitia. Quare ſi quid ad exactam rationem anni Iudaïci tam ciuilis, quam ſacri defuiſſet, dubium non eſt quin Rex tam ſapiens & peritus, tam quoque pius & ad Dei cultum templique ornatum religioſè munificus, ſummo id ſtudio perfeciſſet.

Neque verò poſſum in animum inducere, homines tam ſapientes & religioſos ignoraſſe id, vel neglexiſſe,

Digitized by Google

quod ad Reipublicæ ordinationem, & ſacrorum dignitatem pertinebat, aut Deum ipſum permiſiſſe, vt vitij aliquid, adeoque parens & manifeſtum emineret in gubernatione tam Sacra quàm Ciuili populi ſui, quem tantis aliunde amoribus proſequebatur, & honoribus promouebat: Cum præſertim & Ægyptij, & Græci, & poſtea Romani tam ſtudioſè vitia omnia quæ, in anni tam Ciuilis, quàm Sacri forma repererunt, euitare conati ſint.

Quamobrem quacumque tandem anni formâ & intercalationis methodo vſi veteres Iudæi fuerint, eam omni vitio caruiſſe exiſtimo, neque minùs commodam fuiſſe vel Periodo Calippicâ, quæ maximè apud Atticos celebrata eſt, & ſola ſeruiebat ad inchoandos omnes menſes à Nouiluniis, & ad iungendum primum menſem cùm æſtiuo ſolſtitio: vel eâ quoque quam Eccleſia poſteà adhibuit in Concilio Nicæno ad affigendum diem paſchæ Dominicum ad plenilunium quod proximè diem æquinoctij Verni conſequitur: vel eâ denique quam, detecta nonnullâ labe in Cyclo vulgato Nouemdecennali Dionyſij, adhibuit Gregorius XIII. ſummus Pontifex in Reformatione Romani Calendarij, qua, vt ipſi hæretici qui eam nondum ſequuntur, fateri coguntur, nulla iuſtior haberi poteſt, quæ per interiectionem vndecim dierum ſingulis annis ad Lunæ curſum duodecim menſium, & per omiſſionem vnius Biſſexti circa ſingulos centum & triginta tres annos circiter, aut quod eodem redit, tribus Biſſextis in quadringentis annis ommiſſis. *Optima quidem licet obſcura.*

III. Secundùm formam ergo huic noſtræ ſimilem, aut quamlibet aliam optimam & ſine vitio, credo antiquos Iudæos, vel ante Moyſen, vel ipſo autore, annum ſuum tam Ciuilem quam Sacrum ordinaſſe, & annos quidem in vſu communi Lunares habuiſſe, ſingulos à Nouiluniis inchoatos, & per Lunæ dies progredientes & deſinentes; ſed ita vt in quibuſdam annis 12. menſes numerarentur, in aliis 13. bis nominato menſe Adar, qui eſt

Digitized by Google

ordine duodecimus, & menſem Niſan præcedit.

Plenilunium primi menſis Niſan numquam præcedit æquinoctium vernum.

IV. Menſis ergo Niſan juxta præceptum Domini, ſemper erat primus in menſibus anni, & ſemper à Nouilunio ducebat initium, ea tamen cautione diligenter adhibita, vt Plenilunium quod 15. eius die contigebat, Æquinoctium vernum non anteïret; ſed vel comitaretur, vel ſequeretur: ſi enim antecederet vel vno die, menſis ille iam non primus ſeu Niſan, ſed vltimus ſiue Adar habendus eſſet, etiamſi à ſuperiori Nouilunio menſis Niſan, duodecim menſes alij interceſſiſſent.

Menſis Tiſri ſemper 7. à Niſan.

Vnde etiam neceſſariâ ex conſecutione fiebat, vt menſis Tiſri, qui ſemper à menſe Niſan ſeptimus erat, & ſemper à Nouilunio poſt primum ſeptimo, ducebat exordium, ſedem mutaret, & modò ad æquinoctium Autumnale, propiùs accederet, modò longiùs ab eo recederet, etiamſi anni ciuilis ſemper eſſet principium. Annus enim ciuilis hac in parte ſacro cedebat, & eius initium poſt ſex integras Lunationes ſemper ſequebatur, etiamſi plenilun. menſis Tiſri ſeu 7. antecederet æquinoctium, quod toties fiebat quoties pleniluniummenſis Niſan ſeu primi, cum æquinoctio concurreret, aut proximè illud ſequeretur: ſunt enim ab æquinoctio Verno ad Autumnale plures dies, quàm in ſex Lunaribus menſibus, propter excentricitatem circuli Solem deferentis: & ſanè inter 21. Martij, & 24. Septembris dies numerantur 188. In ſex autem Lunæ menſibus alternis ex triginta, & 29. diebus, dies ſunt ſolùm 177. ſine reſpectu ergo ad æquinoctium Autumnale, initium menſis Tiſri ducebatur à Nouilunio menſis ſeptimi. Aliàs enim, ſi in menſe Tiſri principio anni ciuilis, ſpecialis quoque habita eſſet ratio ad æquinoctium Autumn. & reiectio eius facta ad finem anni ciuilis, quoties eius plenilun. æquinoctium antecederet, per aliquam intercalationem; nonnumquam turbata eſſet vniuerſa anni ratio tam ſacri, quam ciuilis, propter huiuſmodi concurſum, & præpoſteram intercalationem. Sufficiebat ergo vt ea cautio ſemel in menſe

Etiamſi Plenilunium antecederet æquinoctium Autumnale.

Niſan

Digitized by Google

Niſan adhiberetur, ex quo conſequens ratio ordinis ad alios omnes menſes, maximéque ad ſeptimum pro principio Ciuilis anni deriuaretur.

Initium itaque anni ſacri ſemper ducebatur à Nouilun. Menſis Niſan;& quamquam modò propius, modò longius verum æquinoct. ſpectaret, numquam tamen præcedebat.

Cæterùm ſi quis anni ſacri Iudaici terminos ad formam anni Iuliani reuocare velit, notabit menſes duos, è noſtris Martium & Aprilem, in quibus variis vicibus Nouilunia menſis Niſan fiebant intra 10.Martij & 6.Aprilis incluſiuè, circa tempora Paſſionis Chriſti Domini.

Dixi circa tempora Paſſionis Chriſti, propter anticipationem quandam æquinoctiorum in anteriora ſignorum, contra eorum conſequentiam, quæ fit in anno Iuliano, ad cuius correctionem neceſſe eſt attendere ad quem annum Periodi Iulianæ æquinoctia quæ examinantur pertineāt.Quod eadem fere ratione de ſolſtitiis intelligi debet. Notanda Æquinoctiorum præceſſio.

Quapropter cùm circa Paſſionem Chriſti, id eſt annum Iulianum fere octogeſimum, annis prope trecentis ante Concilium Nicænum, vbi æquinoct. verum congruebat cum 21. Martij Iuliani, cùm, inquam, circa Chriſti Domini Paſſionem idem æquinoctium conueniret cum 23. Martij, non potuit eo tempore Plenilunium ſiue 15. dies menſis Niſan Iudaïci eſſe priùs 23. Martij (nec proinde Nouilunium, id eſt 1. dies eiuſdem menſis priùs 9.) vt neque poſteriùs 20. Aprilis, quando Plenilunium fiebat die 22. Martij, id eſt vno die ante Æquinoctiūm.

Et iuxta hanc obſeruationem æquinoctij Verni, ante quod numquam deſignabatur dies Plenilunij primi menſis Iudaïci, ex ipſa ſua inſtitutione ab Exodo filiorum Iſraël facta in Plenilunio die 15. menſis Niſan,poſt æquinoctium, Sole in ſigno Arietis conſtituto, vt ſuprà iam oſtenſum eſt ex Philone, Ioſepho, & ſapientibus Hebræis antiquioribus. Iuxta hanc, inquam obſeruationem ordinanda eſt tota ratio Paſchæ, & aliarum celebritatum, quæ in ſacris ritibus & feſtis Iudæorum conſequenter

Digitized by Google

fiebant; quacumque tandem illi methodo Calendarij aut intercalationis vterentur.

Epilogiſmus Plenilunij in Exodo.

V. Atque vt manifeſtè pateat quam legitima ſit hæc regula, & obſeruatio rite fundata, placet hoc loco repræſentare, quod alibi videor promiſiſſe, Epilogiſmum illius Plenilunij quod factum eſt in exitu Iſraëlitarum ex Ægypto 15. menſis Niſan, ſolùm oportet meminiſſe nos ſuperiùs recto ordine conſtituiſſe annum illum quo Exodus facta eſt, ante Chriſt. 1498. Period Iul. 3216.

Sup. c. 3. in fine 3. Periodi.

Sic ergo illum ex Tabulis Rudolphinis exhibeo.

PLENILVNIVM IN EXITV FILIORVM ISRAEL ex Ægypto.

	Annus datus ante Chriſt. 1498 *non Biſſextil.*	*Tempus Nouilun. ante finem anni.*		*Tempus Solis in Apogæo.*	*Locus Solis in Apogæo.*
		D. H. M. S.		*D. H. M. S.*	*S. G. M. S.*
Tabb. Eclip. pag. 1. & ſequẽt.	*Epocha* 2001.	16. 0. 15. 32.		13. 0. 50. 23	1. 4. 5. 53.
	tolle dat. à 2000.				
	Anni Reſt. 500.	7. 19. 36. 10.	*curr.*	4. 20. 25. 17.	0. 8. 33. 34.
			3.	18. 41. 55.	[illegible] 3. 5.
	Complet. 2.	21. 6. 22. 44.			
	Martius non Biſſextilis.	1. 9. 47. 50.	*May.*	18. 15. 57. 35.	1. 12. 42. 32.
			Apog.	138. 15. 57. 35.	*Locus Apog. Solis.*
				118. 7. 47. 52.	
	Summa ſublata à proximè maiori in Canonio dat.	46. 12. 2. 16 59. 1. 28. 6.	*Plen. Interuallũ.*	20. 8. 9. 43.	*Motus reſpondens Interuallo.* 19. 1. 56. 19. 38.
	Nouilun. Med. Aprilis.	12. 13. 25. 50.	*Apogæo longius progreſſ.*		*Summa* 19. 21. 34.
	adde Mediam Lunationem.	14. 18. 22 2.	*Horarius Solis* 2. 23.		*tollendus ab Apogæo Solis, quia Apogæum it longius, & fit locus Solis in Plenilunio Medio,*
	Habes Plenilun. Medium April.		*Diur.* 57. 11.		0. 23. 20. 58.
	completo die	27. 7. 47. 52.			
	currente,	28. 7. 47. 52. *poſt Meridiem.*			

Digitized by Google

Ex hoc diagrammate certò concluditur Plenilunium iſtud contigiſſe die 28. April. Iuliani, circa,horam 10. poſt Meridiem, in Ægypto duabus ferè horis additis ad Meridianum Tabularum Rudolphinarum, Sole in 23. gradu Arietis conſtituto, adeoque totidem poſt verum Æquinoctium gradibus, quibus reſpondent dies propè totidem 23. Quare de 28. Aprilis die cum vno quadrante, quo contigit Plenilunium, tolle 23. dies cum vna 3. parte, habebis Æquinoctium vernum 4. die Aprilis inchoato.

V I. Eadem quoque certitudine, & ex eodem diagrammate, patet eo anno menſem Niſan Iudæorum initium habuiſſe cum Nouilunio, 12. die Aprilis completo, hor. 13. poſt Meridiem iuxta Tabulas Rudolphinas, at iuxta verum calculum more Romano,& in Ægypto duabus horis additis, die 13. completo horis 3. poſt mediam noctem.

V I I. Vbi memineris quod aliàs monui, mendacem eſſe in hoc examine Cyclorum Dionyſianorum vſum, vt & in quouis alio valde à ſua origine remoto: Annus enim iſte ante Chriſtum 1408 Periodi Iulianæ 3216. more communi per 28. diuiſus dat Cyclum Solis 24. cum littera Dominicali F. ante Biſſext. diuiſus item per 19. dat Cyclum Lunæ 5. qui Lunæ Cyclus adhibitus inquirendo Nouilunio menſis Aprilis, repræſentat diem 7. cum tamen 12. deberet; aberrat ergo à vero quinque diebus & aliquot horis. At correcto vitio Cycli Lunæ, & poſita littera Dominicali eius anni F. in Nouilunio Aprilis 12. & in Plenilunio 26. dies vterque erit, Feria ſexta.

Ex quibus facilè corriges Mulerium qui in Tabulis pag. 213. ponit annum Exodi Periodi Iulianæ 3217. Biſſextilem, & Nouilunium menſis Niſan in Calendis Aprilis, Plenilunium 15. eiuſdem menſis: Æquinoctium autem eo loco ponit 5. Aprilis, at in Iſagoge pag. 32. malè ait quadrare ſecundo Aprilis, quæ non ſunt cohærentia.

Ex formula anni Iuliani examinantur res geſtæ Iudæorum.

Et iuxta hanc formam Anni Iuliani, & communem vſum Cycli Solis, Cycli verò Lunæ vitio quando contingit correcto, etiam ſine tabulis Aſtronomicis non erit difficile

Digitized by Google

reuocare ad certam ſedem temporum quæcumque de hiſtoria & rebus Iudaïcis veris notis & characteribus acci-diſſe narrabuntur.

ἐνέστη γὰρ ἡ πεντηκοστὴ ἑορτὴ μετὰ τὸ σάββατον. *Ioſeph. lib. 13. cap. 16. Antiq.*

Exempli cauſa Pentecoſtes feſtum celebratum ſcribit Ioſephus poſt Sabbatum; quo & anno ſuſcepta eſt expeditio Parthica ab Antiocho Sidete, cum quo profectus eſt Ioannes Hyrcanus Pontifex Iudæorum, Scaliger vult eum annum eſſe Periodi Iulianæ 4580. Petauius & Caluiſius 4584. At in neutro cadit Pentecoſte in feriam primam. Nam anno 4580 Cycl. Lunæ fuit 1. litera Dominicalis B. datur Nouilunium Paſchale 23. Martij Feria 4. Paſcha verò 6. Aprilis, & Pentecoſtes 25. Maij, vtrumque eadem Feria 4. Anno verò 4584. Cyclo Lunæ 4. & litera Dominicali D. datur Nouilunium Paſchale poſt Æquinoctium Aprilis Feria 3. Paſcha 21. Aprilis & Pentecoſte 9. Iunij eadem Feria 3.

ὀλυμπιάδι ρ. ξ. ξ. ἐ. β. *Ioſ. ibid. 1. par. lib. 1. c. 4.*

Id autem contingit anno Periodi Iulianæ 4582. Cyclo Lunæ 3. littera Dominicali F. vbi datur Nouilunium Paſchale 31. Martij Feria 1. Paſcha verò 14. Aprilis, & Pentecoſte 2. Iunij Feria 1. & conuenit cum Olympiade 162. à Ioſepho obſeruata, quæ æſtate illius anni initium duxit; vt aliàs obiter attigimus. Vbi nota Cyclum Lunæ ordinarium in examine iſto vſui fuiſſe, quia circa hæc tempora non magnum adhuc erat vitium.

ἑάλω μὲν οὕτως Ἱεροσόλυμα ἔτει δευτέρῳ τῆς Οὐεσπασιανοῦ ἡγεμονίας Γορπιαίου μηνὸς ὀγδόῃ. *Dio. in Neron. Ioſeph. lib. 6. de Excid cap 47. Cod. Grec. Lat. lib. 6. Bell. cap. 4. Grec. lib. 5. c. 11.*

Similiter quod etiam ibidem dixi, eodem modo explicatur quomodo verè dicatur capta Ieroſolyma die Sabbati ex Dione, Gorpiæi menſis 8. ex Ioſepho, anno 2. Veſpaſiani. Reſpondet hic dies 8. Septemb. Fer. 7. anno 70. Æræ vulgatæ, Cyclo Solis 23. lit. Dominical. G. Cyclo Lunæ 14.

τῆς τῶν ἀζύμων ἐνστάσης ἡμέρας, τεσσαρεσκαιδεκάτῃ Ξανθικοῦ μηνὸς ἐν ᾗ δοκοῦσιν Ἰουδαῖοι τὸν πρῶτον

Gorpiæus porro menſis eſt Macedonicus quem Ioſeph. pro Septembri Romano vſurpat, & in diebus æquat, vt aliàs ſæpe Xanticum Aprili, vt cum ait anno 2 Veſpaſiani 14. Lunam Paſchalem celebratam ad diem 14. Xantici, quod perfectè cadit in Aprilem eiuſdem anni Æræ vulgatæ 70. iiſdemque Cyclis & littera Dominicali. Tabulis

Digitized by Google

bulis Aſtronomicis perfectè conſentientibus, dum exhibent Nouilunium verum illius anni 30. Martij hor. 9. minut. 40. poſt meridiem, Ieroſolymis, proindeque Plenilunium, ſeu 15. 13. poſt quem celebratum eſt Paſcha apud Iudæos, ex ciuili forma Cycli tam noſtri quàm Iudaïci, eo ipſo anno quo Ieroſolyma capta eſt.

Item cum quinque ante annis, id eſt anno æræ vulgatæ Chriſti 65. Idem Ioſephus ſcribit Paſchatis feſtum celebratum 8. Xantici, qui perfectè quadrat cum 8. Aprilis illius anni, Cyclo Solis 18. lit. Dominicali F. Cyclo Lunæ 9. Fer. 2. Tabulis Aſtronomicis exhibentibus verum Nouilunium eo anno vigeſimo-quinto Martij, vnde Plenilunium 8. Aprilis eodem ipſo die quo Cyclus.

VIII. Ex quibus duo habemus maximi in hac materia momenti. 1. Iudæos optimo Cyclo & minimè vitioſo vſos eſſe, cum adeo exactè cum noſtro optimo, & legibus Aſtronomicis conſentiat.

Alterum menſes Romanos à Ioſepho Iudæo nominibus Macedonicis appellari, & ad Romanos anni Iuliani perfectiſſimè accommodari, tam in die menſis quàm in Feria.

Habetur ergo ex dictis & ratio reuocandi res & tempora Iudæorum ad formam & tempus Anni Iuliani, & menſium tam Iudaïcorum, quàm Macedoniorum cum Romanis conuenientia, ad quam vſui erit Tabula hîc appoſita.

ἀπαλλαχῆναι χωρεῖν Αἰγυπτίων.

Idem lib. 5. cap. 11. de Bello Cod. Gr.

πρὸ τῆς ἀποστάσεως, καὶ τοῦ πρὸς τὸν πόλεμον κινήματος ἀθροιζομένου τοῦ λαοῦ πρὸς τὴν τῶν ἀζύμων ἑορτήν. ὀγδόῃ δ' ἦν Ξανθικοῦ μηνός.

Id. lib. 6. cap. 31.

Digitized by Google

TABELLA MENSIVM.

	Iudæorum.	Dies	Macedonum.	Romanorum.	
Anni ſacri.	1. *Niſan.*	30.	*Xanthicus.*	*Martius.*	31.
	2. *Iiar.*	59.	*Artemiſius.*	*Aprilis.*	30.
	3. *Siuuan.*	89.	*Dæſius.*	*Maius.*	31.
	4. *Tamus.*	118.	*Panemus.*	*Iunius.*	30
	5. *Ab.*	148.	*Lous.*	*Iulius.*	31.
	6. *Elul.*	177.	*Gorpiæus.*	*Auguſtus.*	31.
Anni Ciuilis 1.	7. *Tiſri.*	207.	*Hyperberetæus.*	*Sptember.*	30.
	8. *Marche-ſuuã.*	236.	*Dius.*	*October.*	31.
	9. *Caſleu.*	266.	*Apellæus.*	*Nouember.*	30.
	10. *Tebet.*	295.	*Audinæus.*	*December.*	31.
	11. *Schebat.*	325.	*Peritius.*	*Ianuarius.*	31.
	12. *Adar.*	355.	*Dyſtius.*	*Februarius.*	28.
	Adar 2. In Embolimæo anno dierum	29.	Ioſephus Xanthicũ pro Aprili, & Gorpiæum pro Septembri vſurpat, eoſdemque dies Macedoniis & Romanis tribuit.	In Ann. Biſſextili.	29.
				Summa	365. *vel* 366.

SECTIO SECVNDA.

DE SABBATIS ET ANNIS SABBATICIS & Iubilæis.

I. SAbbatum apud Iudæos fuit Hebdomadæ dies 7. à quiete ſic dictus, quia Deus in mundi creatione ſex

diebus operatus ſcribitur, & 7. requieuiſſe. Vnde & ſolennis fuit ex Dei ipſius imperio eius diei religio, & quies, etiam aliquando viſa tranſiſſe in ſuperſtitionem, & abſurdam negligentiam tuendæ contra hoſtes inuadentes vitæ & ſalutis.

Sabbatum dies 7. hebdomadæ. *Deuteron.* 5. *Exod.* 20.

Primi, & fere ſoli, antiquis temporibus Iudæi menſes per hebdomadas, & hebdomadas per ſeptem dies diſtinxere. Sabbata dixerunt ipſas hebdomadas ad diſtinctionem, & cæteros dies cum ordine ad Sabbatum, 1. Sabbati, 2. Sabbati, & cæteras Ferias conſequentes, vſque ad ſextam, quam Paraſceuem, id eſt præparationem ad ea quæ ad Sabbati diem opus erant, nominabant.

Proprium Iudæis per hebdomadas menſem diuidere, & hebdomadas per ſeptem dies.

Vbi dignum eſt animaduerſione Gentes omnes, etiam in tanta annorum & menſium diuerſitate, ſtatim atque vſæ ſunt diſtinctione dierum hebdomadæ, in earum ordine & numero vbique conueniſſe, & eundem omnes habuiſſe pro 1. qui Sabbatum apud Iudæos ſequitur, quem alij Solis, nos Dominicum appellamus.

Quicumque 7. dies admiſerunt in hebdomada, eumdem ordinem dierum ſeruauerunt vbique.

Nec exceptionem facere debet concurſus Luſitanorum, qui ad Orientem nauigant, & Hiſpanorum, qui ad Occidentem, in quo illi diem Sabbati, quando iſti diem Dominicum numerant. Hoc enim & caſu accidit propter motum in contraria, & iudicio corrigitur, & reparatur per reditum ad propria, &c.

Poſt Paſcha ſeptem Sabbata ſiue hebdomadas, vſque ad Penrecoſtem numerabant Iudæi, & in ijs Sabbatum primoprimum excellentia ordinis & præceſſionis habebatur.

Pentecoſt. poſt 7. hebdomadas à Paſchate.

Poſt ſeptem annos ipſe ſeptimus Sabbaticus ad terræ quietem.

Annus Sabbaticus poſt ſeptem annos incluſ. 7.

Poſt ſeptem hebdomadas annorum, id eſt ipſe annus 49. Iubilæus, ad remiſſionem debitorum & ſeruitutis, ac terræ reditum ad priſtinos dominos.

Iubilæus poſt 7. hebdomadas annorum, incluſo vltimo.

II. Ex quibus facilè erit tam annos Sabbaticos, quàm Iubilæos in ſerie temporum ordinare, & ad Periodum Iulianam certa in ſede reuocare. Vbi enim conſtiterit primum annum Sabbaticum, aut Iubilæum, aut quem-

libet conſequentem vero aliquo & proprio charactere deſignari, ſtatim hic character ſitum proprium in Scala temporum, & annis Chriſti & Iulianæ Periodi reſpiciet.

1. Annus Sabbaticus poſt Exodum 53.

Exod 23.
Leuit 25.

Ioſue 14.

Et ita conſtituere admodum probabiliter poſſumus 1. annum Sabbaticum eum, qui eſt poſt Exodum 53. quo ſcilicet poſt diſtributam à Ioſue filiis Iſraël terram promiſſam, & per annos ſex cultam, primùm ipſa quieſcere à laboribus culturæ cœpit, juxta Domini præceptum. At conſtat diſtributionem illam terræ factam eſſe anno poſt Exodum 47. quo nempe Chaleb. 85. annum agebat, qui in Exodo egiſſe ſe 38. ipſe de ſe aſſerit.

Inchoatus anno 3269. in Septembri, & durans per annum 3270. vſque Septemb. Periodi Iulianæ, ante Chriſtum 1445.

Quare cum annus Exodi à nobis conſtitutus fuerit 3216. Periodi Iulianæ, ante Chriſtum 1498. 53. poſt Exodum erit periodi Iulianæ 3269. ante Chriſtum 1445. quo proinde ad finem vergente, collectis frugibus cœpta eſt terra non coli, ſed quieſcere, eaque quies vſque ad ſequentem circa anni finem perſeuerauit; vnde fit vt annus Sabbaticus maxima ex parte per annum 3270. durauerit, licet anno 3269. inierit, quod eodem modo & proportione de ſequentibus dicendum eſt, & de 1. Iubilæo, qui 7. Sabbaticus eſſe debuit.

Alij anni Sabbatici examinantur.

Vbi animaduerte perfectam conuenientiam inter iſtum primum annum Sabbaticum & alios, de quibus eſt mentio in libris Machabæorum, & apud Ioſephum.

τῦτο τὸ πάθος συνέβη τῇ Ἱεροσολυμιτῶν πόλει ὑπατεύοντος ἐν ῥώμῃ μάρκου Ἀγρίππα, καὶ κανινίου γάλλου ἐπὶ τῆς ρπέ. ὀλυμπιάδος, τῷ γ. μηνὶ, τῇ ἑορτῇ τῆς νηστείας. Ioſeph. lib. 14. cap. 28. Antiq.

Ex hoc enim Autore conſtat vrbem Ieroſolymorum ab Herode & Soſio captam, Agrippa & Caninio Coſſ. Olympiade 185. ante primum Chriſti 37. Conſulatus autem iſte rite ponitur anno Iuliano nono, Periodi Iulianæ 4677. Olymp. 185. anno 4. nondum planè finito, quo fere toto currebat annus Sabbaticus, inchoatus anno ſuperiori 4676 circa Autumnum. Fuit autem iſte poſtremus Sabbaticus à 1. 200. nam inter annum periodi Iulianæ 3269. quo 1. Sabbaticus iniit, vſque ad annum 4676. quo poſtremus iſte cœpit, anni intercedunt 1407. qui exactè conficiunt ducentas & vnam hebdomadam annorum, ab anno Sabbatico ad Sabbaticum.

Eandem

Eandem proportionem habet annus Sabbaticus de quo ſit mentio in libro 1. Machab. cap. 6. vbi dicitur v. 49. *Erant terra Sabbata*, & verſ. 53. *ſeptimus annus erat.* Vbi & ſuprà verſ. 20. dicitur *annus* 150. quo videlicet Iudas arcem Ieroſolymorum obſidebat, & Antiochus Eupator venit Ieroſolymam vt eam obſideret. Cœperat autem annus ille Autumno præcedente Periodi Iulianæ 4550. ante Chriſt. 164. inter quem & annum eiuſdem Periodi 4676. quo Sabbaticum de quo paulò ante agebamus, conſtituimus, anni intercedunt 126. qui hebdomadas annorum ſimiles efficiunt 18.

Item & annus Sabbaticus alter in quo Simon Hyrcani Pater interfectus eſt in caſtello Dagon inſidiis Ptolemei generi ſui, lib. 1. Machab. cap. 16. v. 14. Ioſephus autem eum annum Sabbaticum fuiſſe ſcribit. Iniit autem annus iſte Sabbaticus Autumno anni 4578. Periodi Iulianæ, id eſt 28. annis, poſt eum de quo modò agebamus: 28. verò anni efficiunt 4. hebdomadas annorum ab vno Sabbatico ad alterum, vt paulò ante dicebamus.

ἐνίσταται τὸ ἔτος ἐκεῖνο καθ᾽ ὃ συμβαίνει τοῖς Ιουδαίοις ἀργεῖν κατὰ δὲ ζ. ἔτη τοῦτο παρατηρεῖται, ὡς ἐν ταῖς ἑβδομάσιν ἡμέραις. *Ioſeph. lib 13. cap. 15. Antiq.*

III. De Annis Græcorum quibus vtuntur libri Machabæorum hoc ſolùm modò obſerua, in rationibus numerorum prioris libri diſcrimen vnius anni à rationibus poſterioris perpetuò vſurpari, quod ex eo contingit, quod etiamſi Autor vtriuſque libri annos ducat ab Æra Seleucidarum, quæ à Seleuco Rege Babylon. duxit exordium 12. poſt mortem Alexandri anno, ineunte Olympiade 117. poſt primum Cyri in Perſis 248. Periodi Iulianæ 4402. ante 1. Chriſti anno 312.

Anni Græcorum in libris Machabæorum vno anno differunt propter initia diuerſa veris & Autum.

Etiamſi, inquam, Autor vtriuſque libri ab æra Seleucidarum exordium annos numerandi ducat, Autor tamen prioris à menſe Niſan primo anni Sacri, poſterioris verò à menſe Thiſri exordio anni Ciuilis, annorum ſuorum initia deſumit. Vt enim menſes illi duo, ad duas Olympiadas pertinent (ſunt enim Capita, Niſan Veris, Thiſri Autumni, Olympiades autem ad ſolſtitium æſtiuum ſpectant) Ita facilè ad duos ann. diuerſos deriuari potuerunt.

In diuerſis annis Olympiad.

Digitized by Google

Et juxta iſtam obſeruationem neceſſe eſt conciliari loca quædam hiſtoriæ Machabæorum quæ alioqui ſibi contraria viderentur, qualis eſt aduentus Antiochi Eupatoris in Iudæam, & pugna contra Iudam Machabæum, quæ libro 1. ſcribuntur facta anno centeſimo quinquageſimo Græcorum, libro vero 2. anno 149.

1. Machab. 6.

2. Machab. 13.

Æra contractuum eadem quæ Seleucidarum, qua vtuntur libri Machabæorum.

Aliis Æra Cornigeri Dicarnaim.

Æram porrò illam, ſeu formam annorum ſecundùm Græcos, Iudæi communiter vocabant Æram contractuum, quia ſecundùm illam contractus inibant & obſignabant. Quidam etiam Æram Cornigeri vocabant, id eſt Alexandri Magni, qui ſub ſpecie Iouis Ammonis cornutus pingebatur.

CAPVT OCTAVVM.

DE REGNIS ET TEMPORIBVS ANTE Chriſtum ad Regnum & tempus eius reuocatis.

I. Communis eſt ſenſus Eccleſiæ & piorum omnium conſtitutus in ſacris Scripturis, & teſtimoniis ſanctorum Patrum illuſtribus confirmatus, Chriſtum Dominum Regem Regum, & Dominum Dominantium regnum ſuum temporale occultaſſe in hoc mundo ſub humilitatis & paupertatis integumentis, ad humanæ ſalutis & redemptionis perfectionem; ſpiritale autem inſtituiſſe in fundatione & gubernatione Eccleſiæ, ad perpetuam in cœlis, & nunquam defuturam regnandi felicitatem.

Chriſtus Regnum temporale non vſurpauit in terra.

Spirituale aſſumpſit in Eccleſiæ inſtitutione.

Verùm ſummus ille Rex gloriæ, & Deus Majeſtatis, non ita abjecit in ipſa vita mortali nomen & inſignia regni, quin eius titulos & coronam aliquando admitteret, ſæpe voluit Rex agnoſci & appellari, & in ipſa flagrantiſſima Iudæorum inuidia cùm accuſaretur quòd ſe Regem feciſſet, ideóque reus mortis videretur, à Iudice interrogatus an Rex eſſet Iudæorum, interrogationi annuit, & in-

Digitized by Google

uidentiam non formidauit. Quin etiam titulo Regis in extrema Crucis infamia honorari voluit, nec permiſit Præſidem quod ſcripſerat delere, quantumcumque eius hoſtes de hac regij nominis gloria ipſi collata commouerentur.

Nomen Regis in Cruce habere voluit.

Voluit omnes mundi Reges imagines veluti quaſdam eſſe ſuas, & gloria ſua temporali æternam regni ſui felicitatem adumbare. Voluit per omnia tempora Regum & Principum huius ſeculi fluentia, & ſibi mutuò per mortem & caſus vitæ varios ſuccedentia, regni ſui, cuius finis nullus erit, æternitatem & ſtabilitatem deſignare.

Omnes Reges terræ imagines Chriſti Regis cæleſtis.

Voluit denique inſtitutionem & defectum regnorum omnium temporalium ad initium regni ſui ſpiritalis, quod in natiuitate & morte ſua conſtituebat, reſpicere, & oſtendere regnum hoc ſuum eſſe omnium regnorum potentiſſimum, & fortiſſimum, quod omnibus dominaretur, quod omnia ſuis legibus & dominationi ſubiiceret, & felicem regnandi æternitatem omnibus ſuis ſubditis deſponderet.

Omnia regna Chriſti regnum ſpectant.

II. Notum eſt ſomnium Nabuchodonoſoris, nota Danielis interpretatio; nota ſtatua, nota regna, quæ per varias eius partes indicabantur. Nota, quoque alia viſio ipſius Danielis, & notæ quatuor beſtiæ, quæ quatuor præcipuos mundi Reges, quatuor præcipuarum Monarchiarum fundatores exprimebant.

Et ita ſanè quidam è ſanctis Patribus vtramque hanc viſionem, quaſi vna eſſet. ad eandem ſignificationem refert, vt dicat per caput aureum & per leænam ſignificari regnum Babyloniorum à Nabuchodonoſore inſtitutum, cui quòd alæ datæ ſunt, exaltationem, quòd auulſæ, deiectionem ſignificat, quòd verò cor hominis, pœnitentiam & reſipiſcentiam deſignat.

D. Hippolytus, lib. de conſummat. mundi.

Per humeros argenteos regnum Perſarum Cyro Principe, quem vrſus repræſentat, cum tribus ordinibus dentium, id eſt tribus gentibus ſimul iunctis, Perſarum, Medorum, & Babyloniorum in eadem Monarchia.

Digitized by Google

Per ventrem æneum & pardum regnum Græcorum in Alexandro, cui quatuor alæ & quatuor capita portendunt regni diuiſionem in quatuor partes factam poſt Alexandri mortem.

Denique per pedes ferreos & quartam beſtiam, cæteris terribiliorem & fortiorem, Iulium Cæſarem & regnum Romanorum, quod maius erit regnis omnibus, & deuobit vniuerſam terram.

Certum eſt regnum Chriſti his omnibus regnis fortius extitiſſe, certum eſt omnes mundi Reges & Principes Chriſti Regis potentiæ ceſſiſſe: Certum eſt fidem & Religionem Chriſti Domini ab omnibus gentibus & populis acceptam eſſe: Certum eſt, quod per illas viſiones portendebatur de Chriſti regno ſpirituali & æterno, iam magna ex parte impletum in terra, & certiſſimè in integrum in cœlo complendum.

Lapis abſciſſus de monte ſine manibus Chriſti Regis potentiam ſuper omnes Reges & regna demonſtrat.

Lapis abſciſſus de monte ſine manibus Chriſtus eſt Dominus, Dei Filius, fundamentum Eccleſiæ, & lapis angularis, de ſanctiſſima & perfectiſſima Virgine ſine viri cooperatione genitus. Is ſtatuam deiecit, cõminuit ferrum, æs, argentum, & aurum, id eſt, omnia regna mundi, per quatuor illa potentiſſima deſignata, ſuis legibus ſubiecit. In diebus autem regnorum illorum, *Suſcitabit Deus cœli regnum quod in æternum non diſsipabitur, & regnum eius alteri populo non tradetur; comminuet autem & conſumet vniuerſa regna hæc, & ipſum ſtabit in æternum*, inquit Daniel Nabuchodonoſori, de æterno Chriſti regno, quod initium quidem regnante Auguſto in imperio Romano habuit, finem autem nullum habebit. *Dabit enim illi Dominus ſedem Dauid Patris eius*, id eſt, Dauidi promiſſam perpetuam regni æterni ſucceſſionem, in Eccleſiæ inſtitutione inchoandam, *Et regnabit in domo Iacob in æternum*, id eſt in Collegio Apoſtolorum, per domum Iacob & Patriarchas figuratorum, *& regni eius non erit finis*, quia non finietur in cœlis quod in terris inchoabitur; non terminabitur tempore quod inchoatur in tempore. De quo ipſe Dauid regnum

Dan. 2.

Luc. 1.

Regnum Chriſti æternum.

Pſal. 144.

Digitized by Google

regnum tuum, inquit, *regnum omnium ſæculorum, & Dominatio tua in omni generatione & generationem.* Et apud Danielem Pater ipſe æternus Rex ſeculorum, qui & dictus eſt Antiquus dierum, dedit Chriſto filio ſuo & Filio hominis, id eſt Virginis, poteſtatem & honorem & regnum: Et omnes populi, tribus & linguæ ipſi ſeruient: poteſtas eius poteſtas æterna, quæ non auferetur, & regnum eius quod non corrumpetur. *Daniel. 7.*

III. In gratiam ergo Regis Regum Chriſti Domini, & pro dignitate temporis, quod ipſe Rex ſeculorum ad initium regni ſui ſpiritualis elegit, tam in vita quàm in morte, placet hîc ordinare velut in ſumma Chronologiam, quæ præcipua mundi tempora, ætates & regna ad Chriſti Natiuitatem, tanquam radios ad Solem, aut lineas ad centrum, aut riuos ad fontem reuocabit, quaſi omnium comparatione facta cum tempore & anno quo natus eſt, ſiue potius circumciſus eſt Chriſtus. Quia enim Natiuitas eius & Circumciſio ſolis octo diebus diſtant, & Natiuitas in fine anni, Circumciſio in initio contigit, primum Chriſti annum ab eius Circumciſione ordiemur, nempe à Calendis Ianuariis in quibus eſt circumciſus, anni, quem aliàs validè conſtituimus, primi Æræ vulgatæ; quam proinde non amplius nominabimus æram vulgatam, aut communem, ſed æram aut annum Chriſti, eiuſque caput ponemus in Circumciſione, aut etiam ſatis frequenter in Natiuitate Chriſti, quaſi Natiuitas propter vicinitatem ad eumdem quo Circumciſio annum ſpectet.

Reuocantur omnia tempora ad Chriſti Natiuitatem & Circumciſionem.

Æra communis dicenda æra Chriſti.

IV. Ordiar igitur ab ipſa mundi creatione, & formatione Adami primi hominum parentis, qui fuit in eo nobiliſſima Chriſti Domini figura, quòd primus Rex & Dominus mundi extiterit, & quòd primus vniuerſi generis humani caput & Autor; ſed in eo, Chriſtus illo dignior quòd ad ſalutem & perpetuam regnandi felicitatem eos ſanguine regenerauit, quos Adamus ad æternæ mortis damnationem in hanc lucem temporalem ediderat.

Adamus initio mundi Chriſtũ repræſentat.

Mundus ergo & Adamus conditus eſt ante Chriſtum na-

Digitized by Google

tum & circumciſum annis vno & 4040. Itaut 4042. cum 1. Chriſti anno concurrat: fit enim hæc ſumma annorum ex annis 3452. quos à mundi Creatione vſque ad Excidium Ieroſolymitanum reperimus, & ex 589. qui ab clade ad annum Chriſti primum intercurrunt, excluſo hoc primo Chriſti anno, qui caput annorum conſequentium in Æra Chriſti proponitur.

Mundus conditus anno ante Chriſti 1. 4041.

Eſt enim, vt ſuperiùs oſtendimus, annus ille cladis Ieroſolymitanæ Periodi Iulianæ 4125. iniens, Olympiadis 47. tertio nondum finito: à quo incluſo, quia in priori ſumma comprehenſus non eſt, fluunt anni 589. vſque ad 1. Chriſti, ipſo vt dictum eſt, excluſo; totidem enim anni exactè complent annum 4713. Olympiadis 194. annum 3. qui Chriſti Circumciſionem præcedit: Nam 1. Chriſti iniens concurrit cum 4714. Periodi Iulianæ, & in 4. Olympiad. 194. nondum finitum incurrit, ſicut 33. Chriſti iniens in 4. Olympiadis 202. nondum finitum. Quæ cauſa eſt cur licet Olympiadis annus quilibet cum duobus Iulianis ex parte aliqua ſui concurrat, & cum priori aliquando, in quo initium ducit, numerari & nominari concurrens ſoleat, hîc tamen, vbi Circumciſio & Paſſio Chriſti deſignantur in poſter. parte anni Olympiadis, & in priori parte anni Iuliani; annus Olympiadis, qui tribuitur Circumciſioni, & Paſſioni Chriſti, cenſetur concurrere cum poſteriori anno Iuliano in quo deſinit: addi tamen ſolet ad perfectam diſtinctionem, an annus ille Olymp. qui cum anno 1. Chriſti aut Circumciſione concurrit, ſit iniens aut finitus, deſinens aut inchoandus in ſolſtitio æſtiuo anni Iuliani cum quo concurrit. Et hoc ſæpe nos præſtamus, quia omnem planè dubitationem præſcindit.

Et ita hîc conſtituimus annum 4 Olympiad. 194. qui Circumciſioni Chriſti tribuitur, eſſe annum Iulianum 46. Periodi Iulianæ 4714. & Chriſti 1. in quo ſcilicet annus 4. Olympiadis iſtius non inchoatur, ſed deſinit æſtiuo tempore. Quo tempore 1. Olympiad. 195. inchoatus eſt.

Digitized by Google

Quare, vt ad inſtitutum redeam, creatus eſt mundus anno ante Chriſti primum 4041. Periodi Iulianæ, quam velut menſuram communem omnibus temporibus metiendis aptiſſimam, fictam licet, & ante tempora ineuntem, adhibemus, Periodi, inquam, Iulianæ anno 673.

Vbi adhuc obſeruandum annos hîc ſumi integros & completos, ſecundùm formam anni Iuliani à Calendis Ianuariis ineuntes, & 4. quoque anno poſt hunc mundi primum Biſſextilem, completos Biſſextiles. Cùm enim de primis annis Patriarcharum, quemadmodum & de annis plurium Regum & rerum conſequentium, conſtare non poſſit an ij integri, an deficientes haberi debeant, aut ad quam formam reuocari, neceſſe fuit omnium optimam & maximè communem adhiberi, in qua omnes conſentiant, & occurrentes difficultates ſoluant. Qualis omnium conſenſu eſt illa forma annorum Iulianorum quæ omnibus & ſingulis annis proprias notas & characteres aliis incommunicabiles deſignet: quales ſunt in 1. iſto mundi anno Cyclus Solis 1. Litt. Dominicales G.F. habetur enim pro Biſſextili, Cyclo Lunæ 8. Indict. 13. more vt dictum eſt vſitato in annis Iulianis, etiam poſito Æquinoctio verno 24. Aprilis, & Autumnali 27. Octobr. habita ratione dierum 32. quibus totis æquinoctia retroceſſerunt ſpatio 4400. fere annorum ante tempus Nicæni Concilij, quo ad 21. Martij vernum æquinoctium, Autumnale ad 24. Septembris pertinebat. Cui determinationi obſeruationes Hipparchi & Ptolemæi, Tabulæque Aſtronomicæ exactiſſimè conueniunt. Vbi etiam obſeruandum eſt, corrigendum eſſe vitium Cycli Lunæ in vſu Nouiluniorum, vbi id vitium contingit, nempe quando longè ab eius inſtitutione extenditur, aliquando enim valde aberraretur, vt aliàs monuimus, cum annum Exodi filiorum Iſraël ex Ægypto examinauimus.

Æquinoctiorum retroceſſio animaduertenda in Chronologia.

Et vitium Cycli Lunæ corrigendum.

Sup. cap. 7. ſect. 1.

V. In capite ergo primæ Periodi quæ eſt annorum 1656. à mundo condito vſque ad finem diluuij, ponimus Adamum 4040. & vno anno Chriſto priorem, & iam tum re-

Digitized by Google

præſentantem Chriſtum Medicum,qui morbos & mortem, quam ipſe Adamus in mundum per peccatum induxerat, gratiæ ſalutaris beneficio curaret. Et mundi initium ijs characteribus deſignamus quos paulò ante deſcripſimus.

In capite 2. Periodi Noë Chriſti figura.

In capite ſecundæ Periodi, quæ annos à fine diluuij complectitur vſque ad ortum Abrahæ 382. occurrit Noë, qui nomine & actionibus Chriſtum pariter repræſentat orbis naufragi Reparatorem, & hominum pereuntium Conſolatorem, qui ligno Crucis quaſi nauigio ſaluat omnes qui ſe eius fidei, gratiæ, & gubernationi committunt.

Primus autem eius Periodi annus eſt ante 1. Chriſti 2385. ab orbe condito 1657. Periodi Iulianæ 2329. Cyclum Solis habet 5. cum litteris Dominicalibus B A. eſt enim verè Biſſextilis. Cyclum Lunæ 11. Indict. 4. Æquinoctium vernum 12. Aprilis, Autumnale 17. Octobris.

In capite 3. Periodi Abraham imago Chriſti.

In capite 3. Periodi, quæ ab ortu Abrahæ vſque ad Exodum pertinet, & annis conſtat 505. ponendus ipſe ille Pater credentium; in cuius ſemine benedictæ ſunt omnes Gentes, in eoque illuſtris imago Chriſti, cuius ſanguine totus mundus ſalutis & vitæ æternæ benedictionem accepit.

Eſt autem is annus Abrahæ natalis ante 1. Chriſti 2003. orbis conditi 2039. Periodi Iulianæ 2711. Solis Cyclo 23. litt. Dominicali G. Cyclo Lunæ 13. Indictione 11. Cuius Æquinoctium vernum contigit 7. Aprilis, & Autumnale 14. Octobris.

In exordio 4. Moſes.

In exordio 4. Periodi, quæ ab exitu filiorum Iſraël ex Ægypto vſque ad Templi fundamenta à Salomone iacta per annos 479. ſe extendit, incluſo anno ipſo quo Exodus facta eſt, & excluſo illo quo fundatum eſt Templum, occurrit ipſe Moyſes ductor Populi Dei & Legiſlator, qui virga lignea tot miracula patrauit, & Dei hoſtes in aquis maris extinxit, vt repræſentet liberatorem & Autorem ſalutis Chriſtum Ducem & Rectorem Chriſtianorum, qui eductos è ſeruitute diaboli ducit in terram viuentium, deliciis cœleſtibus manantem, Cruce quaſi virga inſtructus,

ſuos

Digitized by Google

ſuos è periculis damnationis eripuit, hoſtes in inferni profundo demerſit.

Annus autem ille libertatis fuit ante 1. Chriſti 1498. à mundi exordio 2544. Period. Iulianæ 3216. Cyclum Solis habuit 24. litteram Dominic. F. Cyclum Lunæ 5. Indict. 6. Vernum Æquinoct. 4. Aprilis, Autumnale 9. Octobris.

Quintam Periodum quæ ſe extendit vſque ad excidium Ieroſolymorum anno 11. Sedeciæ & 14. Nabuchodonoſoris per annos 430. non incluſo hoc termino anni Sedeciæ & Nabuchodonoſoris, quo facta eſt clades; ſed ad ſequentem Periodum reſeruato.

Quintam, inquam, Periodum aperiet Salomon in quarto anno regni ſui, & deſignabit Chriſtum Dominum verum Salomonem & pluſquam Salomonem, Pacificum, & incarnatam Sapientiam, qui Pacem fecit, pacificans omnia quæ in cœlis, & quæ in terra, mundum Patri reconcilians. & ſeipſum Templum, Hoſtiam, & Sacerdotem pro peccatorum ſanctificatione offerens. 5. Periodum Salomon typus Chriſti aperit.

Quartus autem ille Salomonis, fundatione Templi inſignis, fuit ante Chriſti primum 1019. & orbis conditi 3023. Periodi Iulianæ 3695 & characteres iſtos habuit Cyclum Solis 27. litteram Dominicalem B. Cyclum Lunæ 9. Indict. 5. Æquinoctia, vernum 31. Martij, Autumnale 5. Octobris.

Claudet autem 5. illam Periodum annus præcedens illatam cladem Vrbis & Templi Ieroſolym. qui anno ſalutis à Chriſto nato & circumciſo allatæ prior eſt annis 590. eſtque ab orbe condito 3452. Period. Iulian. 4124. & habet pro Cycl. Sol. 8. littera Dom. E. pro Cycl. Lunæ 1. Indict. 14. Æquinoct. veris 27. Martij, Autumni 1. Octobris.

VI. Sextam Periodum ordientur, contexent, & claudent quatuor Principes ſuprà iam à nobis ex Daniele propoſiti, Nabuchodonoſor Rex Babylonici Imperij, Cyrus Perſici, Alexander Græci, Iulius Cæſar Auguſtus Romani, qui omnes in ſtatua illa mirabili deſignati, ſuis quiſque viribus & potentia mundum hunc temporalem & terrenum gubernarunt, & alij aliis ſucceſſerunt, vſque ad Chriſtum Re- In 6. Periodo 4. Reges Chriſtum adumbrant.

gem Regum, Regem æternum & cœleſtem, cuius gloria & felicitas nullis clauditur terminis, à quo omnis poteſtas Regia vim habet, in quo omnis deſinit, cuius regni non erit finis.

Daniel. 7. De aliis regnis ſcriptum eſt, *Iudicium ſedit, vt auferatur potentia, & conteratur, & diſpereat vſque in finem*. De regno autem Chriſti & Sanctorum eius. *Regnum autem, & poteſtas, & magnitudo regni, quæ eſt ſubter omne cœlum, detur populo Sanctorum Altiſſimi, cuius regnum regnum ſempiternum eſt, & omnes reges ſeruient ei, & obedient.* Ex quatuor igitur illis Monarchis, qui in 6. annorum Periodo quatuor præcipua mundi Imperia & Monarchias vel fundauerunt, vel confirmarunt, primo loco ponendus eſt Nabuchodonoſor, qui anno regni ſui 19. in deſtructione regni Iudaïci gloriam & ſplendorem Imperij Babylonici ad ſummum veluti faſtigium euexit; Atque is annus erat ante 1. Chriſti 589. ab orbe condito 3453. Periodi Iulianæ 4125. Cui & proprias notas addimus Cycl. Solis 9. litt. Dom. DC. Cycl. Lunæ 2. Ind. 15. & aliàs eum diximus Olympiad. 47. an. 3. exeuntem, qui & habuit æquinoctia vernum 27. Mart. Autumnale 1. Octobris. Vnde ſequitur vt annus primus ipſius regni, qui iſtum 18. annis præceſſit, ſit ante primum Chriſti Domini 607. ab orbe condito 3435. Periodi Iulianæ 4107. Olymp. 43. 1. exiens: Cuius ſunt hi characteres Cycl. Solis 19. littera Dom. E. Cyclus Lunæ 3. Indictio 3. qui habuerit Æquinoctium Veris & Autumni iiſdem fere in locis quibus paulò ante ponebamus, 27. Martij & 1. Octobris.

1. Nabuchodonoſor.

2. Cyrus.

Secundo loco ponetur Cyrus, de quo aliàs iam dictum eſt, multis eum, antequam naſceretur annis, à Deo deſtinatum & nominatum, inſtructum & adiutum, vt populum ſuum à ſeruitute Babylonica liberaret, in eoque ſeruiſſe Chriſto, quòd eius gloriam & poteſtatem in liberandis à ſeruitute diabolica Chriſtianis adumbraret.

Primus eius regni in Perſis annus fuit Olymp. 55. primus exiens, ante Chriſti primum 559. ab orbe condito 3483. Periodi Iul. 4155. Cyclo Solis 11. litt. Dom. A. Cyclo Lunæ 13.

Digitized by Google

Indictione 15. In quo contigit vernum Æquinoctium 27. Martij, Autumnale verò prima Octobris.

Poſt annos autem 21. Monarchiam Cyrus tenuit, capta Babylone, Olymp. 60. anno 2 ante Chriſti 1. 538. Period. Iul. 4176. ab orb. cond. 3504. Cycl. Solis 4. littera Dom. C. Cycl Lunæ 15. Indict. 6 Verno Æquinoct. & Autumnali iiſdem propè in ſedibus 27. Martij & 1. Octobris.

Tertio loco Alexander orbis domitor ille Magnus rebus geſtis & nomine, cuius gloriæ non vnus hic mundus ſatis eſſe videbatur, qui Græcorum Imperium in ruina Perſici fundauit, qui eo quoque nomine Chriſti figura poteſt haberi, quod Chriſtus & Magnus appellatus eſt, & orbis vniuerſi Saluator ac Redemptor, Imperij fines extra terram hanc extulit; & ad cœli ipſius ambitum produxit. 3. Alexander.

Alexander Macedoniæ regnum in morte Patris excepit anno 1. Olymp. 111. Period. Iul. anno 4378. ante Chriſt. 336. poſt annos quinque Darium Perſarum Regem in Arbella decretorio prælio vicit Calend. Octob. cum vndecim ante eam pugnam diebus defectio Lunæ totalis contigiſſet 20. die Septemb. feria 2. anno Periodi Iulianæ 4383. Olympiad. 112. anno 2. ineunte, Cyclo Solis 15. Littera Dominic. C. Cyclo Lunæ 13. cum eo tempore Æquinoctium veris eſſet in 25. Martij, Autumni verò in 29. Septembris.

Sequenti anno mortuo Dario Alexander Imperij Perſici regnum cum Monarchia Græcorum commutauit, & poſt aliquot annos victoriæ & triumphorum moritur anno 1. Olympiad. 114. ineunte, nempe 19. Iulij, cum Olympias illa inita eſſet vno ferè antè menſe.

Quarto loco ponendi ſunt Iulius Cæſar & Auguſtus, ille pro tentata potius quam inſtituta Romanorum Monarchia, quo in conatu oppreſſus interiit, hic pro feliciter vſurpata, & firmiter conſtituta. Vnde licet alij aliis annis Auguſti & Romanorum imperium auſpicentur, vel ab Actiaca victoria, deleto æmulo imperij Antonio, alij ab Auguſti nomine à Senatu collato, vel ab aliis terminis: commodiùs tamen omnino videtur, & ad quaſdam difficulta-

Digitized by Google

tes tollendas, & vt vtriuſque imperatoris mentio aliqua nobilis & honorifica fiat, vt à morte Iulij, Auguſti Imperium & Romanorum Monarchiam inſtituamus, deſignemuſque eum annum ſuis notis, & propriis characteribus illuſtremus, præſertim cum ſub Auguſto Imperatore potentiſſimo, feliciſſimo, Populi Romani amantiſſimo, & maximè pacifico Chriſtus Rex Regum auguſtiſſimus, potentiſſimus, feliciſſimus gentis humanæ amiciſſimus & maximè pacificus, in lucem editus ſit, ijs prodigiis antecedentibus, quæ etſi vulgus Principi adulatus Auguſto tribuebat, Chriſto tamen Regi vnicè conueniebant, quale inter cætera iſtud fuit, quòd fons olei in ſignum pacis & miſericordiæ palàm erupit; quòd Auguſto Vrbem ingredienti tres Soles viſi coronis illuſtres, teſtes ſplendoris, lætitiæ, felicitatis, & in imperio diuturnitatis; & quòd oraculum editum Naturam populo Romano Regem parere; quòd ipſum Regis nomen dum Auguſtus tanquam odioſum, externa ſpecie potiùs quàm affectu reſpuebat, Deus in ſuis conſiliis vt honorificum Filio ſuo deferebat.

Annus ergo ille primus Auguſti, quo & Iulius mortuus eſt, fuit ante Chriſtum 44. 3998. ab orbe condito, Periodi Iulianæ 4670. Olymp. 183. 4. nondum abſolutus Eidibus Martiis quibus Iulius occiſus eſt. Habuit autem Cyclum Solis 22. cum Littera Dominicali A. Cyclum Lunæ 15. Indict. 10. vernum Æquinoctium in 23. Martij, Autumnale in 27. Septembris.

Ab anno hoc 1. Auguſti vſque ad Chriſti 1. dedi Tabellam quæ diſtinctè repræſentat annos ante Chriſtum, quibus anni Iuliani, Olympiadum, Vrbis conditæ, Imperatorum & Conſulum, ipſiuſque Herodis reſpondent, Quamobrem vt omnia quæ ante Chriſtum per ſex illas Periodos annorum de quibus fuſiùs egimus, geſta ſunt, ſub vnum velut aſpectum proponantur, placuit addere ſequentem Synopſin quæ præcipuas quaſque & nobiliſſimas rerum & temporum Epochas exhibebit.

SYNOPSIS

Digitized by Google

Anni Ineuntes.					Cycli.	Æquinoxia.
Ab orbe condito.	*Ant Chriſtum.*	*Perio. Iuliana.*	SYNOPSIS SEX Periodorum quæ Chriſti Natiuitatem antecedunt, & vno aſpectu res in eis geſtas, & tempora quibus conueniunt, oſtendunt.		*Solis. Lun.*	*Veris. Autumni.*
1us.		673.	*Orbis conditus.*		1. Gf. 8.	24. 29. *Apr. Octo.*
			Prima Periodus annorum 1656. ab orbe condito ad finem diluuij incluſ.			
1657.	2385.	2329.	*Primus annus poſt diluuium.*		5. BA. 11.	12. 17 *Apr. Octo*
			Secunda Periodus annorum 382. à fine diluuij ad 1. Abrahæ excluſiuè.			
2039.	2003.	2711.	*Primus Abrahæ.*		23. G. 13.	9. 14. *Apr. Octo.*
			Tertia Periodus annorum 505. ab ortu Abrahæ ad Exodum excluſiuè.			
2544.	1498.	3216.	*Annus Exodi.*		24. F. 5.	4. 9. *Apr. Octo.*
			Quarta Periodus annorum 479. ab Exodo ad Templum Salomonis fundatum excluſiuè.			
3023.	1019.	3695.	*Annus quo Templum fundatum.*		27. B. 9	31. 5. *Mart. Oct.*
2266.	776.	3938.	*Olympiades initæ.*	Olymp. 1a. 1us.		
			Quinta Period. ann. 430 à Templi fund. ad Excid. Vrb. & Templi excluſ.			
3289.	753.	3961.	*Roma condita.*	6. 4.		
3294.	748.	3966.	*Primus Nabonaſſari.*	7. 1.		
3453.	589.	4125.	*Annus Excidij Ieroſolymorum.*		9. DC. 2.	27. 1. *Mart. Oct.*
			Sexta Periodus annorum 589. ab Excidio Ieroſolym. ad 1. Chriſti excluſiuè.			
4042.		4714.	*Primus Chriſti in Circumciſione.*		10. B 2.	23. 27. *Mart. Sep.*

Digitized by Google

Ab orbe cõdito.	Ante Chriſtum.	Perio. Iuliana.	*AD SEXTAM PERIODVM in qua fit connexio Hiſtoriæ Sacræ cum Prophanæ, completur ſomnium Nabuchodonoſoris de quatuor regnis à Chriſto, lapide de monte ſine manibus exciſo, deſtructis, & 70. Hebdomades Danielis initium, curſum & finem habent, iuuabit diſpoſitio quæ ſequitur.*	Olympiad.	Cycli. Solis Lun.	Æquin. Veris Autumni.
3435.	607	4107	*Primus Annus Nabuchodonoſoris, 4. Ioakim, Initium 1. captiuitatis Ieroſolymitanæ, & 1. 70. annorum à Ieremia prædictorum.*	43. 1. *nond. finit.*	19. E. 3.	27. 1. *Mart. Oct.*
3453.	589.	4125.	*Decimus nonus Nabuchodonoſoris, 11. Sedeciæ, Excidium Vrbis & Templi & 1. 70. annorum 2. captiuitatis, à Zacharia prædictorum.*	47. 3. *nond. finit.*	9. DC. 2.	
3483.	559.	4155.	*Primus Cyri in Perſis.*	55. 1. *nond. fin.*	11. A. 13.	
3504.	538.	4176.	*Viceſimus ſecundus Cyri, 1. in Monarchia, 70. & vltimus primæ captiuitatis.*	60. 2. *nond. fin.*	4. C. 15.	
3513.	529.	4185.	*Primus Cambyſis.*	62. 3.	13. FE. 5.	
3519.	523.	4 191.	*Septimus Cambyſis notatus Eclipſi Lunæ 16. Iulij.*	64. 1. *nond. fin.*	19. C. 11.	27. 1. *Mart. Oct.*

Digitized by Google

Anni Ineuntes. Cycli Æquin.

Ab orbe condito.	Ante Chriſtum.	Perio. Iuliana.		Olymp.	Solis Lun	Veris Autumni.
3521.	521.	4193.	*Primus Darij.*	64. 3.	21.CB.13.	27. 1. *Mart. Oct.*
3522.	520.	4194.	*Secundus Darij, 70. & vltimus 2. captiuitatis, quo templum readificari 1. cæptum.*	64. 4. *nond.fin.*	22.A.14.	
3540.	502.	4212	*Vicesimus Darij notatus Eclipſ. Lunæ, 19. Nouembris.*	69. 2	12. G. 13.	
3551.	491.	4223.	*Tricesimus primus Darij alia Eclipſi Lunæ notatus, 25. April.*	72. 1. *nond.fin.*	23. G. 5.	
3587.	455.	4259.	*Annus 20. Artaxerxis dat initium 70. Hebdomadis, in menſe Niſan circa April.*	81. 1. *nond.fin.*	3. D. 3.	
3618.	424.	4290.	*Mors Artaxerxis circa menſem Ianuarium aut Februarium Solis Eclipſim præcedens factam in fine anni 7. Belli Peloponneſiaci.*	88. 4. *nond.fin.*	6. G. 15.	26. 3. *Mart. Sep.*
3718.	324.	4390.	*Mors Alexandri.*	114. 1. *nond.fin.*	22. A. 1.	25. 29. *Mart. Sep.*
3997.	45.	4669	*Primus annus Iulianus.*	183. 3.	21. B. 14.	
3998.	44.	4670.	*Mors Iulij Cæſaris & primus Auguſti.*	183. 4.	22. A. 15.	23. 27. *Mart. Sep.*
			Tabella huius temporis poſita eſt ſup libro 3. 1. partis.	*nond.fin.*		
4042.		4714.	*Primus Chriſti.*	194. 4. *nond.fin.*	10. B. 2.	23. 27. *Mart. Sep.*
			Alia item Tabella à 1. Chriſte ad eius mortem habetur eodem libro.	*Cal. Ian.*		

Digitized by Google

INDEX
RERVM ET VERBORVM
SECVNDÆ PARTIS.

A.

ABRAHAMI Natiuitas, *lib.* 3. *cap.* 2. *pag.* 223

Ægyptij regni initium, *lib.* 2. *cap.* 5. 179

Ægyptij anni. *Vide* Annus.

Æquinoctiorũ & Solſtitiorum obſeruatio ad quid vtilis, *lib.* 2. *cap.* 6. 187

Æquinoctiorum præceſſio & retroceſſio notanda in Chronologia, *lib.* 2. *cap.* 8. pag. 261. *&* *lib.* 3. *c.* 7. 147

Æra quid & vnde dicta, *lib.* 1. *cap.* 7. 30

Æra Antiochena anno ante Chriſtum 49. inchoatur, *lib.* 1. *cap.* 8. 56

Æra Chriſti & communis eadem, *lib.* 1. *cap.* 7. pag. 32. *&* *lib.* 3. *cap.* 8. *pag.* 259. Ordinat annum ciuilem & ſacrum, *lib.* 1. *cap.* 7. pag. 32. Ex Cyclis ſtabilitur ſeruatis regulis, *ibid.* pag. 39. Ad eam aliæ reuocantur, *cap.* 8. 49

Æra contractuum eadem quæ Seleucidarum & Cornigeri, id eſt Alexandri, *lib.* 3. *cap.* 7. pag. 256. inchoatur poſt mortem Alexandri, *lib.* 2. *c.* 5. pag. 179. *&* *lib.* 1. *c.* 8. 58

Æra Diocletiani, Martyrum dicta, vnde ſumit initium, *lib.* 1. *c.* 8. 50

Æræ Hiſpanicæ initium anno 38. ante primum Chriſti, *lib.* 1. *c.* 8. 54

Alexandri natiuitas & mors *lib.* 2. *c.* 5. 179

Annus Aegyptius duplex, *lib.* 1. *c.* 6. 20

Anni Aegyptij vagi, & Iuliani differentia, *ibidem* pag. 23. Illius ad hunc reuocatio, *pag.* 24. *&* 25. quolibet dato quis alter ſit intelligitur, *ibid.* 28

Anni à Chriſto Chriſtiani nominandi ante & poſt

Digitized by Google

Chriſtum, *lib.* 3. 213

Anni Græcorum in libris Machabæorum vno anno differunt, *lib.* 3. *c.* 7. 255

Annus Hegiræ quomodo ordinandus, & ad annum Chriſti reuocandus, *lib.* 1. *cap.* 8. *pag.* 62. *& ſeqq.* Quomodo in eo reperiatur dies feriæ, *ibid.* 66

Annus Iudæorum Ciuilis à Nouilunio Septemb. inchoatus, *lib.* 3. *c.* 1. 217

Anni Iuliani initium, *lib.* 2. *cap.* 6. 188

Annus Mundi primus habendus Biſſextilis, *lib.* 3. *cap.* 1. 218

Anni Olympici vtiles, *lib.* 2. *cap.* 6. 181

Anni Romani vetus forma Lunaris admodum inordinata, *lib.* 1. *c.* 1. 3. 4. 16

Annus Sabbaticus & Iubilæus quando celebratus, *lib.* 3. *c.* 7. 253. *& ſeqq.*

Annus Sacer ex Periodis Solis & Lunæ ordinatur, *lib.* 1. *c.* 7. 37

Anni Solaris forma, *lib.* 1. *cap.* 1. 5

Auguſti natiuitatis tempus incertum, *lib.* 1. *c.* 4. 13 ingreſſus in Ægyptum vitioſè ponitur 29. Auguſti menſis, legitimè 31. *lib.* 1. *cap.* 5. 18. *&* 19

C

Cainam numerandus in genealogia Chriſti, *lib.* 3. *cap.* 2. 221

Calendarium Romanum Iulius Cæſar correxit, & vitium temporum ſuſtulit, *lib.* 1. *pag.* 4. Auguſtus errorem Pontificum emendauit, *c.* 3. 10

Calendarij Iuliani forma omnium optima, *c.* 3. 12

Calendarij Romani ſecunda correctio, *l.* 1. *c.* 7. 44

Captiuitatis Iudaïcæ primę anni 70. *lib.* 3. *cap.* 6. 232. ſecundæ, *pag.* 232

Captiuitatis huius tempore qui Reges Babylonij & Perſæ regnarunt, *lib.* 3. *cap.* 6. 232

Chriſti dies natalis ponitur Romæ 24. Decemb. Ieroſolymis & alibi vbique 25. fer. 7. *lib.* 1 *c.* 5. 19

Chriſti regis potentia in lapide à Daniele repræſentata, *lib.* 3. *cap.* 8. *pag.* 258. in Adamo & aliis Principibus, *ib. pag.* 259. *& ſeq.*

Chriſti regnum non temporale; ſed ſpiritale, *pag.* 256. & æternum, *ibid.* 258

Chronologia temporum ſcala, *lib.* 1. 1

Cyclorum Solis & Lunæ vſus, *lib.* 1. *cap.* 7. *pag.* 38.

Digitized by Google

tollit dubitationem de Paſchate, *ibid.* 43
Cycli Lunæ vitium correctum, *ibid.* 44
Cycli Metonici initium & ordinatio, *lib.* 2. *cap.*8. 197
Cyrus in Perſis regnare cœpit Olymp. 55. & Babylonẽ capit Olymp.60 .*lib.*2. *cap.* 5. 178

E

Eclipſium Solis & Lunæ notitia in Tractatu ſpeciali ad finem, *libri* 1
Eclipſ. à Thucydide notatæ in Bel. Pelopõneſ. exactę & vtiles, *lib.* 2. *cap.*6. 181
Eclipſium ſcientia vtilis Pericli, ignoratio Niceę noxia, *ibid.* 182
Eclipſis vera Solis non inuenitur anno Chriſti 393. 20. Nouemb. falſa ponitur in Pentecoſte eodem anno, *lib.* 1. *cap.* 7. 48
Exodus poſt Æquinoctium anno ante Chriſtum 1498. *lib.* 2. *cap.* 6. 189

G

Genetliacus Tarutius mendax. Genetliacis dæmon illudit, *lib.* 2. *cap.* 2. 155. & 156
Græcorum & Perſarum res geſtæ, *lib.* 2. *cap.* 5. 178

H

Hiſtoriæ Romanæ ſumma ſuis affixæ temporibus, *lib.* 2. *cap.* 3. 162
Hiſtoriæ ſacræ & prophanæ cõnexio, *l.*3.*c.*6.130.*& ſeq.*

I

Indictio quid? quis eius vſus? quod initium? *l.*1.*c.*8. *pag.*58. per eam æra corrigitur & probatur, *ib.* & 59
Iſraëlitarum commoratio in Aegypto, *lib.*3.*c.*3. 225
Iudæorum res ex anno Iuliano examinantur, *lib.* 3. *cap.* 7. 249
Iudicum & Regum in 4. Periodo ſeries, *lib.* 3. *cap.* 5. *pag.* 228. & 229

L

Lex quando data, *lib.* 3. *cap.* 3. 224
Litterarum Dominicalium & Epactarũ vſus non valet in omnibus, *l.*1.*c.*7. 46
Lunâ 14. aut 15. quomodo vtendũ ad Paſcha, *l.*1.*c.*8. 53

M

Menſes per hebdomadam diuid. *l.*3. *c.*7.253
Menſium Tabella Ægyptiorum & Perſicor. *l.* 1.*c.*6. 29
Iudæorum, Macedon. & Romanorum, *l.*3.1.*c.*7. 252
Menſes Grecorũ quomodo ordin. *l.*2.*c.* 7. 191. à Neomenia inchoati, *l.* 2.*c.*7. 192
Mundus Autumno conditus, *lib.* 3. *cap.* 1. 216
Mundi natiuitas inepta ad

Digitized by Google

eius fatum ſignificandum, *lib.* 3. *cap.* 1. 219

N

NAbuchodonoſor cœpit regnare, & euertit Ieroſolyma, *lib.* 2. *cap.* 5. 177

Nabuchodonoſoris regnum, *lib.* 3. *cap.* 6. 231

Nouilunium in Calendis Ianuarij anni primi Iuliani. *l.* 1. *c.* 7

Nouilunia & Plenilunia ex Cyclis ordinantur, *l.* 1. *c.* 7. 39

O

OLympiadum ſeries ſecūda ſcala temporum, *lib.* 2. *pag.* 141. Olymp. initium, *lib.* 2. *cap.* 1. 143. 146. *& ſeqq.*

Olympici agones quando agerentur, *lib.* 2. *cap* 1. 143

P

PAſchæ dies Dominicus in Plenil. ſeq. Æquinoct. Vern. ad 21. Martij, *l.* 1. *c.* 7. *pag.* 33. legitimus inuenitur anno Chriſti, 397. *lib.* 1. *cap.* 7. *p.* 42. per vſum Cyclor. ante Æquinoctium numquam celebratus legitimè, *lib.* 2. *cap.* 6. 181

Patriarcharum genealogia difficilis, *lib.* 3. 214

Patriarcharum ſeries, *lib.* 3. *cap.* 1. 2. *& ſequentibus.*

Peloponneſiaci belli initium, *lib.* 2. *cap.* 6. 181

Pentecoſte poſt 7. hebdomadas à Paſchate, *lib.* 3. *cap.* 7. 253

Periodus Calippica quando inita, *l.* 2. *c.* 8. *p.* 197. *&* 198. Quomodo vſurpata, *ibid.* 210

Periodus Iuliana vtilis Chronolog. *lib.* 3. *c.* 5. *p.* 234. *& l.* 1. *c.* 8. 59

Periodus Solis annorum 28. & Lunæ 19. *lib.* 1. *cap.* 7. 34. *&* 35. Ambarum compoſitio cum reditu ad eoſdem term. *ib.* 37

Periodi Lunar. in ann. 19. & earū emboliſmus ordinatus, *ib.* 36

Periodorum ſumma à mundo condito ad Chriſtū, *l.* 3 *c.* 6. 241

Plenilunium menſis Niſan nunquam præcedit Æquinoct. *lib.* 3. *cap.* 7. 246

Plenilunij in Exodo Epilogiſmus, *ibid.* 248

R

ROmæ conditę & Olympiadum connexio, *l.* 2. *c.* 2 148

Romæ natalis, *ibid. p.* 157. *& ſeqq.*

Romuli natiuitatis tempus incertum, *lib.* 1. *c.* 4. *p.* 15. Conceptus, *lib.* 2. *cap.* 2. 150

S

SElimi Turcarum Imperatoris mors, *lib.* 1. *cap.* 8. 63

T

TAbella hebdomadaria ad feriam indagandam, *lib.* 1. *cap.* 8. 67

Templum Salomonis, quando inchoatum, *lib.* 3. *cap.* 4. *p.* 227. quando reædificatum, *c.* 7. 235

Thucydidis fides magna in Chronologia, *lib.* 2. *c.* 6. 180

Troiæ euerſio, *lib.* 2. *cap.* 7. 193

Digitized by Google

CAVTIO ADHIBENDA.

Circa Tractatum de Eclipſibus Solis & Lunæ adhibenda eſt duplex cautio. Prima circa editionem & compaginationem foliorum, in quibus ſunt duo genera notarum paginas diſtinguentium, vnum commune & conſuetum ordini quem habet hic Tractâtus in Parte ſecunda huius Operis, Id eſt in fine libri I. à pagina 69. vſque ad pag. 140. alterum priuatum ex notis maioribus à I. ad LXVIII. vt ex eo & Tabulis Eclipſium ei adiunctis, compaginari poſſit Libellus ſeparatus à Parte ſecunda, & toto Opere Chronologiæ Chriſtianæ in ſolum vſum Eclipſium pro ijs qui ſeorſum eo Tractatu vti vellent. Cum eo quoque Libello ſeorſum coniungi debent folia media quinque, petita ex tertia Parte à pag. 221. ad 245. in quibus conſcriptus eſt Epilogiſmus Eclipſis Lunæ quæ contigit anno Chriſti 1668. Maij 26.

Secunda cautio. Circa emendationem quorumdam errorum, qui in editione Typographicâ contigerunt, aut circa lucem eorum, quæ dubia vel minus clara videri poſſunt. In primis igitur initio Tractatus illius, *Pag.* 70. ſub finem Paginæ, & in Tabulis Eclipſium *Pag.* I. Vbi ponitur iuxta Tabulas Kepleri initium diei, vel anni ſumendum à meridie antecedentis diei, & finem à meridie diei currentis : *reponendum eſt* Initium à meridie diei currentis, & finem à meridie diei ſequentis. *Pag.* 71. *vel* III. *vbi circa medium Paginæ legitur* additâ, *lege* demptâ, ſi demi poteſt, vel additâ dimidiâ reuolutione, &c. *Pag.* 73. *vel* V. verſ. 11. *poſt verba* initio menſis dati *adde* ſublata tamen integra reuolutione, ſi tolli poteſt, & quoties poteſt, &c. *Et paulò poſt verba* ab Epocha proximè ſuperiore anno dato, *adde* ſublata tamen vnitate, vel vnitate minuta. *Pag.* 77. *Locus Nodi ponitur pro* 2. *Internallo* reponendum pro *vltimo vt ſemper ſit ab eadem Apogæitate proxima.* Pag. 88. *vel* XXX. Viennæ medium Eclipſis *ponitur* Sept. die 26. tribus locis in fine pag. *repone in omnibus* 27. *& ſimiliter* pag. 96. *vel* XXIV. *Pag.* 109. *vel* XXXVIII. In triangulo tranſpoſita eſt littera S. loco C. *Pag.* 142. v. 20. *pro* 6665. *repone* 4665. *Pag.* 184. v. 25. *pro* die 1. 28. *tolle* 1. *relinque* 28. *Pag.* 193. v. 18. *pro* captam, *repone* captum. *Pag.* 214. v. 17. *pro* mortalitatem, *repone pro* mortalibus mortem. *Pag.* 258. v. 7. *pro* deuobit, *repone* deuorabit.

In numeris Paginarum *poſt* Pag. 96. *ponitur* 95. *poſt* Pag. 101. *ponitur* 104. *poſt* Pag. 132. *ponitur* 131. In Tabulis Eclipſium. *Pag.* X. ad Diem 104. *pro* ſecundo 22. *repone* 2. *Pag.* XLV. In Epocha anni Chriſti 1600. *pro* completo *repone* completi, & in Apogæitate Solis anno Chriſti 1600. *pro* completo *repone* currente.

FINIS.